© издательство «советская энциклопедия». 1978

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
А. М. ПРОХОРОВ

ЧЛЕНЫ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИИ
Н. К. БАЙБАКОВ, В. Х. ВАСИЛЕНКО, Л. М. ВОЛОДАРСКИЙ, В. В. ВОЛЬСКИЙ, Б. М. ВУЛ, Е. М. ЖУКОВ, Н. Н. ИНОЗЕМЦЕВ, Г. В. КЕЛДЫШ, В. А. КИРИЛЛИН, И. Л. КНУНЯНЦ, С. М. КОВАЛЕВ (первый заместитель главного редактора), Ф. В. КОНСТАНТИНОВ, В. В. КУЗНЕЦОВ, В. Г. КУЛИКОВ, А. К. ЛЕБЕДЕВ, П. П. ЛОБАНОВ, Г. М. ЛОЗА, Ю. Е. МАКСАРЕВ, П. А. МАРКОВ, Г. Д. ОБИЧКИН, Ю. В. ПРОХОРОВ, А. М. РУМЯНЦЕВ, А. А. СУРКОВ.

29

ЧАГАН — ЭКС-ЛЕ-БЕН

ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ

МОСКВА. ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ». 1978

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ИЗДАТЕЛЬСТВА «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

А. М. ПРОХОРОВ (председатель), И. В. АБАШИДЗЕ, П. А. АЗИМОВ, А. П. АЛЕКСАНДРОВ, В. А. АМБАРЦУМЯН, А. В. АРЦИХОВСКИЙ, М. С. АСИМОВ, М. П. БАЖАН, Ю. Я. БАРАБАШ, Н. В. БАРАНОВ, А. Ф. БЕЛОВ, Н. Н. БОГОЛЮБОВ, П. У. БРОВКА, Ю. В. БРОМЛЕЙ, Б. Э. БЫХОВСКИЙ, В. Х. ВАСИЛЕНКО, Л. М. ВОЛОДАРСКИЙ, В. В. ВОЛЬСКИЙ, Б. М. ВУЛ, С. Р. ГЕРШБЕРГ, М. С. ГИЛЯРОВ, В. П. ГЛУШКО, В. М. ГЛУШКОВ, Г. Н. ГОЛИКОВ, Д. Б. ГУЛИЕВ, А. А. ГУСЕВ (заместитель председателя), В. П. ЕЛЮТИН, В. С. ЕМЕЛЬЯНОВ, Е. М. ЖУКОВ, А. А. ИМШЕНЕЦКИЙ, Н. Н. ИНОЗЕМЦЕВ, А. Ю. ИШЛИНСКИЙ, М. И. КАБАЧНИК, Г. А. КАРАВАЕВ, К. К. КАРАКЕЕВ, М. К. КАРАТАЕВ, Б. М. КЕДРОВ, Г. В. КЕЛДЫШ, В. А. КИРИЛЛИН, И. Л. КНУНЯНЦ, С. М. КОВАЛЕВ (первый заместитель председателя), Ф. В. КОНСТАНТИНОВ, В. Н. КУДРЯВЦЕВ, М. И. КУЗНЕЦОВ (заместитель председателя), В. Г. КУЛИКОВ, И. А. КУТУЗОВ, П. П. ЛОБАНОВ, Г. М. ЛОЗА, Ю. Е. МАКСАРЕВ, П. А. МАРКОВ, А. И. МАРКУШЕВИЧ, Ю. Ю. МАТУЛИС, Г. И. НААН, Г. Д. ОБИЧКИН, Н. В. ОГАРКОВ, Б. Е. ПАТОН, В. М. ПОЛЕВОЙ, М. А. ПРОКОФЬЕВ, Ю. В. ПРОХОРОВ, Н. Ф. РОСТОВЦЕВ, А. М. РУМЯНЦЕВ, Б. А. РЫБАКОВ, В. П. САМСОН, М. И. СЛАДКОВСКИЙ, В. И. СМИРНОВ, В. Н. СТОЛЕТОВ, Б. И. СТУКАЛИН, А. А. СУРКОВ, М. Л. ТЕРЕНТЬЕВ, С. А. ТОКАРЕВ, В. А. ТРАПЕЗНИКОВ, Е. К. ФЕДОРОВ, М. Б. ХРАПЧЕНКО, Е. И. ЧАЗОВ, В. Н. ЧЕРНИГОВСКИЙ, А. И. ЧУГУНОВ (заместитель председателя), Я. Е. ШМУШКИС, С. И. ЮТКЕВИЧ. Секретарь Совета Л. В. КИРИЛЛОВА.

НАУЧНЫЕ РЕДАКЦИИ ИЗДАТЕЛЬСТВА «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

Биология. Зав. редакцией А. В. СИМОЛИН, ст. научные редакторы: Р. М. ВОЛКОВА, Л. А. ЛЕОНОВА, Б. П. САМСОНОВ, И. В. ТЕТЮРЕВА, Э. А. ШИМБИРЕВА, научный редактор Л. Ф. КОЛОБОВА, редактор О. А. МАЛЯВСКАЯ.

Военное дело. Ст. научный редактор кандидат историч. наук С. А. ЗАЛЕССКИЙ, научный редактор полковник в отставке И. С. ЛЯПУНОВ.

Всеобщая история. Зав. редакцией В. М. МАКАРЕВИЧ, ст. научные редакторы: кандидат историч. наук Е. А. ВОЛИНА, Е. Г. ГУРАРИ, кандидат историч. наук Е. К. ЖИГУНОВ, В. М. КАРЕВ, Е. Э. ЛЕЙПУНСКАЯ, кандидат историч. наук З. М. РАСКИН, кандидат историч. наук Н. Н. САМОХИНА, кандидат историч. наук Л. А. СЕДОВ, А. Д. СЫРКИН, кандидат историч. наук И. М. ЭЛЬТЕРМАН, научные редакторы: О. М. ИВАНОВА, кандидат историч. наук И. И. СОКОЛОВА.

География. И. о. зав. редакцией Л. И. ЕВСТАФЬЕВА, ст. научные редакторы: К. А. АЛЬБИЦКАЯ, В. А. БЛАГООБРАЗОВ, А. С. БУТЕНИНА, Н. Г. ДУБРОВСКАЯ, доктор географич. наук М. С. РОЗИН, научные редакторы: Л. В. КАЛАШНИКОВА, З. Н. ТЕРЕХОВА.

Геология и горное дело. Зав. редакцией кандидат технич. наук Л. М. ГЕЙМАН, ст. научный редактор кандидат географич. наук Т. К. ЗАХАРОВА, научные редакторы: Т. А. ГРЕЦКАЯ, Т. Н. ЛОГИНОВА, Л. И. ПЕТРОВСКАЯ.

Государство и право. Зав. редакцией Н. Л. ТУМАНОВА, научные редакторы: Г. Н. КОЛОКОЛОВА, К. Н. ЯЦЫНИНА.

Изобразительное искусство и архитектура. Зав. редакцией В. Д. СИНЮКОВ, ст. научные редакторы: А. М. КАНТОР, Е. Н. СИЛЬВЕРСВАН, научные редакторы: К. Г. БОГЕМСКАЯ, Т. С. ГОЛЕНКО, В. Д. ДАЖИНА, Т. Г. МОРОЗОВА, М. Н. СОКОЛОВ, Т. Х. СТАРОДУБ.

История естественных наук и техники, научные учреждения (в комплексных статьях). Ст. научный редактор С. А. КОРДЮКОВА, научный редактор Д. В. ИГНАТЬЕВ.

История СССР и КПСС. Зав. редакцией кандидат историч. наук Ю. Н. ЖУКОВ, ст. научные редакторы: В. Н. ЗАБОТИН, кандидат историч. наук В. И. КАНАТОВ, Ю. Н. КОРОТКОВ, Ю. Ю. ФИГАТНЕР, научные редакторы: Б. Ю. ИВАНОВ, кандидат воен. наук А. Г. КАВТАРАДЗЕ, А. С. ОРЕШНИКОВ, Н. А. ПЕТРОВА.

Литература и языкознание. Зав. редакцией кандидат филологич. наук А. И. ОБИДИН, ст. научные редакторы: Ю. Г. БУРТИН, В. В. ЖДАНОВ, кандидат филологич. наук Л. И. ЛЕБЕДЕВА, кандидат филологич. наук И. А. ПИТЛЯР, Н. П. РОЗИН, кандидат филологич. наук И. К. САЗОНОВА, кандидат филологич. наук К. М. ЧЕРНЫЙ, научные редакторы: Т. А. ГАНИЕВА, Л. С. ЛИТВИНОВА, В. А. ХАРИТОНОВ, кандидат филологич. наук Л. М. ЩЕМЕЛЕВА, редакторы: Л. Г. МКРТЧЯН, З. И. РОЗАНОВА.

Математика и астрономия. Зав. редакцией В. И. БИТЮЦКОВ, ст. научные редакторы: А. Б. ИВАНОВ, кандидат физико-математич. наук О. А. ИВАНОВА, С. А. РУКОВА, научные редакторы: М. И. ВОЙЦЕХОВСКИЙ, Ю. А. ГОРЬКОВ, Е. Г. СОБОЛЕВСКАЯ.

Медицина. Ст. научный редактор кандидат мед. наук В. И. БОРОДУЛИН, научный редактор А. В. БРУЕНОК.

Методическая редакция. Зав. редакцией Г. Н. ПАСТЕРНАК, ст. научный редактор Л. Л. ЕЛЬЧАНИНОВА, научные редакторы: Л. С. КОВАЛЬСКАЯ, Г. У. ХОЛИЧЕВА.

Музыка. Ст. научные редакторы: кандидат искусствоведения Ю. Н. ХОХЛОВ, О. А. ВИНОГРАДОВА, С. Р. СТЕПАНОВА, научные редакторы: Э. А. БЕРНШТЕЙН, И. Е. ЛОЗОВАЯ, Л. Г. ЧУДОВА.

Народное образование, печать, радио и телевидение, физкультура и спорт. Зав. редакцией И. М. ТЕРЕХОВ, ст. научные редакторы: Н. А. АБИНДЕР, Э. О. КОНОКОТИН, научные редакторы: П. И. КУЛИКОВ, С. Р. МАЛКИНА, Л. С. ГЛЕБОВА.

Научно-контрольная редакция. Зав. редакцией кандидат филологич. наук Я. Е. ШМУШКИС, ст. научные редакторы: Г. В. АНТОНОВ, кандидат филос. наук Е. И. БОНЧ-БРУЕВИЧ, кандидат технич. наук Н. Б. МЕЛКУМОВА, кандидат географич. наук И. Г. НОРДЕГА, М. Н. СОКОЛОВ, кандидат биологич. наук Н. Д. ШАСКОЛЬСКАЯ, научные редакторы: Н. П. ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ, Л. Н. ПРОШИНА, кандидат филологич. наук Г. В. ЯКУШЕВА.

Промышленность и транспорт. Зав. редакцией В. А. ДУБРОВСКИЙ, ст. научные редакторы: С. И. ВЕНЕЦКИЙ, Ю. А. ЗАРЯНКИН, Г. А. НАЗАРОВ, научные редакторы: С. М. ЖЕБРОВСКИЙ, С. Н. ПОПОВА, И. К. ШУВАЛОВ.

Редакция словника. Зав. редакцией А. Л. ГРЕКУЛОВА, редакторы: Е. И. АЛЕКСЕЕВА, Р. Б. ИВАННИКОВА, Н. Ю. ИВАНОВА, И. П. РОТМИСТРОВА, Г. А. САДОВА.

Сельское хозяйство и ветеринария. Зав. редакцией Л. Н. ПОПОВА, ст. научные редакторы: О. А. АЗАРОВА, В. Г. ГРЕБЦОВА, А. А. ГУТТМАН, О. В. ЛАПШИНА, В. А. НЕЧАЕВА.

Театр и кино. Зав. редакцией И. И. МОРАВЕК, ст. научный редактор Л. Я. АНДРИАНКИНА, научные редакторы: кандидат искусствоведения Н. Д. ГАДЖИНСКАЯ, И. В. ГРУЗДЕВА, Л. А. КОНОНЕНКО, Б. М. ХУДЯКОВА.

Техника. Зав. редакцией кандидат физико-математич. наук И. Ю. ШЕБАЛИН, ст. научные редакторы: Г. И. БЕЛОВ, С. Я. РОЗИНСКИЙ, Л. П. ЧАРНОЦКАЯ, научный редактор А. А. БОГДАНОВ.

Физика. Зав. редакцией Д. М. АЛЕКСЕЕВ, ст. научные редакторы: Ю. Н. ДРОЖЖИН-ЛАБИНСКИЙ, кандидат физико-математич. наук И. Б. НАЙДЕНОВА, К. И. ПОГОРЕЛОВ, Н. Г. СЕМАШКО, С. М. ШАПИРО, научный редактор В. И. ИВАНОВА.

Философия. Зав. редакцией кандидат филос. наук Н. М. ЛАНДА, ст. научный редактор Ю. Н. ПОПОВ, научные редакторы: кандидат филос. наук В. В. ПАЦИОРКОВСКИЙ, В. М. СМОЛКИН.

Химия Зав. редакцией кандидат химич. наук Е. В. ВОНСКИЙ, ст. научные редакторы: Н. А. ДУБРОВСКАЯ, Р. Я. ПЕСЧАНСКАЯ, кандидат химич. наук В. Н. ФРОСИН, научные редакторы: А. А. ЖУРКОВА, кандидат химич. наук Ю. Н. КРУТОВА, кандидат химич. наук Б. Б. ПАЛЕЕВ, В. М. САХАРОВ, кандидат химич. наук Н. А. ЩИПАЧЕВА.

Экономика. Зав. редакцией кандидат экономич. наук Б. С. СУРГАНОВ, ст. научные редакторы: кандидат экономич. наук И. Л. ГРИГОРЬЕВА, А. Е. МОГИЛЕВЧИК, С. Г. ХОЛОД, научные редакторы: Г. И. БЫЧКОВА, А. О. НАЩЕКИНА, С. М. РЫЛОВСКИЙ, Л. К. ХИТАЙЛЕНКО, редактор Т. В. ИСАЕВА.

Этнография и археология. Ст. научные редакторы: Г. П. ЛАТЫШЕВА, Г. Г. МАКАРЕВИЧ, научный редактор кандидат историч. наук В. Я. ПЕТРУХИН.

Зав. редакцией библиографии З. В. МИХАЙЛОВА. Зав. редакцией иллюстраций Г. В. СОБОЛЕВСКИЙ. Зав. редакцией картографии М. М. ПУСТОВА. Зав. литературно-контрольной редакцией М. М. ПОЛЕТАЕВА. Руководитель справочно-информационной группы Г. М. ЛЕБЕДЕВА. Транскрипция и этимология: А. Ф. ДАЛЬКОВСКАЯ, Н. П. ДАНИЛОВА, М. Д. ДРИНЕВИЧ, Л. Ф. РИФ, Р. М. СПИРИДОНОВА. Зав. отделом комплектования В. Н. ЦУКАНОВ. Зам. директора И. А. РАКИТИН. Зав. производственным отделом Л. М. КАЧАЛОВА. Зам. зав. производственным отделом П. Г. БОБРОВ. Зав. технической редакцией Т. И. ПАВЛОВА, технический редактор Г. В. СМИРНОВА. Зав. корректорской: М. В. АКИМОВА, А. Ф. ПРОШКО. Зав. отделом перепечатки рукописей А. Т. ЛОГАЧЕВА.

Ч

ЧАГА́Н, река в Оренбургской обл. РСФСР и Уральской обл. Казах. ССР, прав. приток Урала. Дл. 264 *км*, пл. басс. 7530 *км*². Берёт начало на возв. Общий Сырт. Питание в основном снеговое. Ср. расход воды в 40 *км* от устья 7,7 *м³/сек*. Замерзает в ноябре, иногда в начале января (в верховьях перемерзает), вскрывается в конце марта — апреле.

ЧАГА́Н, посёлок гор. типа в Семипалатинской обл. Казах. ССР. Подчинён Семипалатинскому горсовету. Ж.-д. станция в 80 *км* к С.-З. от Семипалатинска. Керамзитовый цех, цех шубной ф-ки Семипалатинского кожмехобъединения.

ЧАГАТА́ЙСКИЙ УЛУ́С, см. *Джагатайский* (*Чагатайский*) *улус*.

ЧАГАТА́ЙСКИЙ ЯЗЫ́К, средневековый среднеазиатско-тюркский письменно-литературный язык, достигший наибольшего оформления и единообразия как язык классический в тимуридских уделах (бывший Чагатайский улус) во 2-й пол. 15—16 вв. Среди тюркологов нет единства в толковании Ч. я. и определении его временных границ. П. М. *Мелиоранский* датировал Ч. я. 13—18 вв. А. Н. *Самойлович* усматривал в развитии среднеазиатско-тюрк. письм.-лит. языка три связанных между собой периода, первый — с 11 в.; назв. Ч. я. он относил к третьему периоду (15— нач. 20 вв.); это наиболее распространённая концепция, с небольшими уточнениями её придерживаются зарубежные тюркологи. В 30—60-х гг. вместо термина «Ч. я.» употреблялся термин «староузбекски язык» (см. *Узбекский язык*), под к-рый подводились и более ранние памятники тюрк. письменности (А. К. Боровков, А. М. Щербак, языковеды Узбекистана). Термин «Ч. я.» подчёркивает наддиалектный характер письм.-лит. языка, воспринявшего традиц. черты письм.-лит. языка более раннего периода: сочинения на Ч. я. были широко читаемы тюркоязычными народами, населяющими терр. от Босфора до Алтая и Индии (С. Е. *Малов*), чему способствовала араб. графика, допускавшая вариативность огласовки.

В 15—16 вв. были чётко дифференцированы прозаич. и поэтич. варианты Ч. я., в творчестве А. *Навои* и *Бабура* завершена смена его диалектной ориентации. В итоге базисная морфологич. система Ч. я. в своих определяющих чертах, в т. ч. падежном склонении, была приведена в соответствие с тюрк. городским *койне* Андижана 15 — нач. 16 вв. Выявляемые признаки базисной системы могут быть квалифицированы как «староузбекские» элементы в Ч. я. В поэтич. варианте, сохранявшем традиц. смешанность разнородных форм, вес «староузбекских» элементов несколько ниже. Распространённым остаётся подход к периодизации истории языка, при к-ром проводится хронологич. грань между Ч. я. и староузбекским языком, равно как и попытки построить периодизацию при опоре гл. обр. на историко-культурные факторы.

Лит.: Мелиоранский П., Турецкие наречия и литература, в кн.: Брокгауз Ф. А., Ефрон И. А., Энциклопедический словарь, т. 34, СПБ, 1902; Самойлович А. Н., К истории литературного среднеазиатско-турецкого языка, в сб.: Мир-Али-Шир, Л., 1928; Малов С. Е., Мир Алишер Навои в истории тюркских литератур и языков Средней и Центральной Азии, «Изв. АН СССР. Отд. литературы и языка», 1947, т. 6, в. 6; Кононов А. Н., Родословная туркмен, М.—Л., 1958; Щербак А. М., Грамматика староузбекского языка, М.—Л., 1962; Боровков А. К., Лексика среднеазиатского тефсира XII—XIII вв., М., 1963; Фазылов Э. И., Староузбекский язык, т. 1—2, Таш., 1966—71; Наджип Э. Н., О средневековых литературных традициях и смешанных письменных тюркских языках, «Советская тюркология», 1970, № 1; Благова Г. Ф., Тюркское чағатаj — русское чагатай-джагатай, «Тюркологический сборник 1971», М., 1972; Абдураҳмонов Ғ., Шукуров Ш., Узбек тилининг тарихий грамматикаси, Тошкент, 1973; Brockelmann C., Osttürkische Grammatik der islamischen Litteratursprachen Mittelasiens, Leiden, 1954; Eckmann J., Chagatay manual, Bloomington, 1966. *Г. Ф. Благова.*

ЧАГА́Т-СТРО́ЕВ (псевд.; наст. фам.— Трепихин) Павел Александрович (1887—1938), алтайский советский писатель. Род. в с. Мыюта, ныне Шебалинского р-на Горно-Алт. АО. Лит.-публицистич. и поэтич. деятельность Ч.-С. была воодушевлена задачами социалистич. революции. Поэма «Мудрый Батыр» (1925) посв. В. И. Ленину, поэма «Кара-Корум» (1927) — революц. движению на Алтае. Автор букварей для алт. школ. Был чл. ВЦИК от Горно-Алт. АО.

Соч.: Ӱч дьӱзун кожоҥ, Улала, 1929; Ӱлгерлерле туујылар, Горно-Алтайск, 1958; в рус. пер.—[Стихотворения], в сб.: Поэты Горного Алтая, Новосиб., 1972.

Лит.: Очерки по истории алтайской литературы, Горно-Алтайск, 1969.

ЧАГДА́, посёлок гор. типа в Алданском р-не Якутской АССР. Пристань на прав. берегу р. Алдан, близ впадения в него р. Учур. В р-не — добыча золота.

ЧА́ГИН Борис Александрович [р. 10 (22). 3.1899], советский философ, чл.-корр. АН СССР (1960). Чл. КПСС с 1920. Окончил Ин-т красной профессуры (1931). С 1922 на преподават. работе; с 1963 старший науч. сотрудник ленингр. кафедры философии АН СССР. Осн. работы по истории марксистско-ленинской философии, историч. материализму. Награждён орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Философские и социологические воззрения Ф. Меринга, М.—Л., 1934; Борьба марксизма-ленинизма против философского ревизионизма в конце 19—нач. 20 вв., Л., 1959; Ленинский этап в развитии марксистской философии, Л., 1960; Г. В. Плеханов и его роль в развитии марксистской философии, М.—Л., 1963; Субъективный фактор. Структура и закономерности, М., 1968; Очерк истории социологической мысли в СССР (1917—1969), Л., 1971; Разработка Г. В. Плехановым общесоциологической теории марксизма, Л., 1977.

ЧА́ГОВЕЦ Василий Юрьевич [18(30). 4.1873, хутор Патычис Роменского уезда Полтавской губ., ныне Сумская обл.,— 19.5.1941, Киев], советский физиолог, акад. АН УССР (1939). Окончил Воен.-мед. академию (1897). В 1903—09 занимался физиологией в лаборатории И. П. Павлова в Воен.-мед. академии. С 1910 проф. и зав. кафедрой физиологии мед. ф-та Киевского ун-та (позже Киевского мед. ин-та). Осн. труды по электрофизиологии. Исследовал физ.-хим. природу электрич. потенциалов в живых тканях и механизм электрич. раздражения последних, впервые применив для объяснения этих процессов теорию электролитич. диссоциации. Ионная теория происхождения биоэлектрич. явлений Ч. имела большое значение для развития дальнейших исследований механизма возникновения биопотенциалов. В 1906 развил конденсаторную теорию электрич. раздражения живых тканей и дал физ.-хим. объяснение раздражающего действия электрич. тока. Ч. экспериментально показал, что живые ткани поляризуются под влиянием электрич. тока, определил величины электрич. ёмкости для нек-рых тканей.

В. Ю. Чаговец.

Соч.: Избр. труды, т. 1, К., 1957.

Лит.: Воронцов Д. С., В. Ю. Чаговець — основоположник сучасної електрофізіології, Київ, 1957. *П. Г. Костюк.*

ЧА́ГОДА, посёлок гор. типа, центр Чагодощенского р-на Вологодской обл. РСФСР. Расположен на р. Чагодоща (басс. Волги), у ж.-д. ст. Чагода (на линии Кабожа—Подборовье). Стекольный з-д, пищекомбинат, леспромхоз, лесохимучасток.

ЧА́ГОДОЩА, Чагода, река в Ленинградской и Вологодской обл. РСФСР, лев. приток р. Молога (басс. Волги). Дл. 242 *км*, пл. басс. 9680 *км*². Берёт начало на Тихвинской гряде. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье в апреле — мае. Средний расход воды в 112 *км* от устья 58 *м³/сек*. Замерзает в ноябре —декабре, вскрывается в апреле — нач. мая. Нижние 157 *км* входят в состав Тихвинской водной системы.

ЧА́ГОС (Chagos), архипелаг в Индийском ок. Владение Великобритании. Пл. ок. 200 *км*². Нас. ок. 1000 чел. Ч. состоит из 5 групп коралловых атоллов, представляющих собой вершины подводного Мальдивского хр., окаймлённые коралловыми рифами. Выращивание кокосовой пальмы. Рыболовство. На самом крупном (25 *км*²) атолле Диего-Гарсиа строится (1978) амер. воен. база.

ЧА́ГОС, узкий жёлоб в центр. части Индийского ок., у подножия подводного Мальдивского хр., к В. от архипелага Чагос. Ограничен склоном хребта выс. 1000—2000 *м* на З. и подводным валом выс. до 1000 *м* на В. Дл. жёлоба 900 *км*, глуб. до 5408 *м*, шир. плоского дна ок. 15 *км*. Осадки — фораминиферовые илы. Сильное придонное течение.

ЧА́ГРА, река в Куйбышевской обл. РСФСР (низовья в Саратовской обл.), лев. приток р. Волги. Дл. 251 *км*, пл. басс. 3440 *км*^{2}. Берёт начало на возв. Каменный Сырт, впадает в Саратовское водохранилище. Извилиста. Питание в основном снеговое. Половодье в апреле. Ср. расход воды в 78 *км* от устья 3,5 *м*^{3}*/сек*. В верх. течении летом пересыхает, разбиваясь на плёсы. Замерзает в ноябре — нач. декабря, вскрывается в апреле.

ЧАД (Tchad, Chad), бессточное озеро в Африке, в природной области Судан, в Нигерии, Нигере, Республике Чад и Камеруне. Современное озеро — реликтового древнего замкнутого водоёма, неоднократно расширявшегося в эпохи повышения влажности климата (ок. 5—6 тыс. лет назад — до 400 тыс. *км*^{2}) и затем снова сокращавшегося в размерах. Площадь озера изменяется в зависимости от многолетних колебаний уровня от 10 тыс. до 26 тыс. *км*^{2}, макс. глуб.— соответственно от 4 до 11 *м*. Лежит в плоской котловине на выс. 240 *м*; берега низкие, б. ч. заболоченные, на С. обрамлены песчаными дюнами. Открытые водные пространства на С.-З., Ю. и Ю.-В. озера разделены отмелями — затопленными древними дюнами, поросшими тростником и папирусом. У сев.-вост. и вост. берегов — многочисл. острова (вершины полузатопленных дюн). В озеро впадают рр. Шари (с Ю.), Комадугу-Йобе (с З.) и неск. более мелких. Ср. годовая амплитуда колебаний уровня озера — ок. 1 *м*; наиболее высокие уровни — в декабре — январе (когда наиболее велики расходы воды в Шари), наиболее низкие — в июле. Близ устьев рек вода в озере пресная, в остальной части — слабо солоноватая; незначительность минерализации объясняется постоянной сменой воды в озере за счёт подземного оттока инфильтрационных вод. В очень редких случаях, при экстраординарно высоких уровнях, устанавливается врем. поверхностный сток озера на С.-В. (по сухому руслу Бахр-эль-Газаль). В озере водятся ламантины, гиппопотамы, крокодилы; очень богата фауна водяных и болотных птиц. Рыболовство (годовая добыча рыбы ок. 100 тыс. *т*), судоходство (между устьями рр. Шари и Комадугу-Йобе).

Лит.: Дмитревский Ю. Д., Внутренние воды Африки и их использование, Л., 1967; Beadle L. C., The inland waters of tropical Africa, L., 1974.

И. Н. Олейников.

ЧАД (Tchad), Республика Чад (La République du Tchad), государство в Центр. Африке. Граничит на С. с Ливией, на В.— с Суданом, на Ю.— с Центральноафр. Империей, на З.— с Камеруном, Нигерией и Нигером. Пл. 1284 тыс. *км*^{2}. Нас. 4160 тыс. чел. (1977). Столица — г. Нджамена. В административном отношении разделена на 14 префектур.

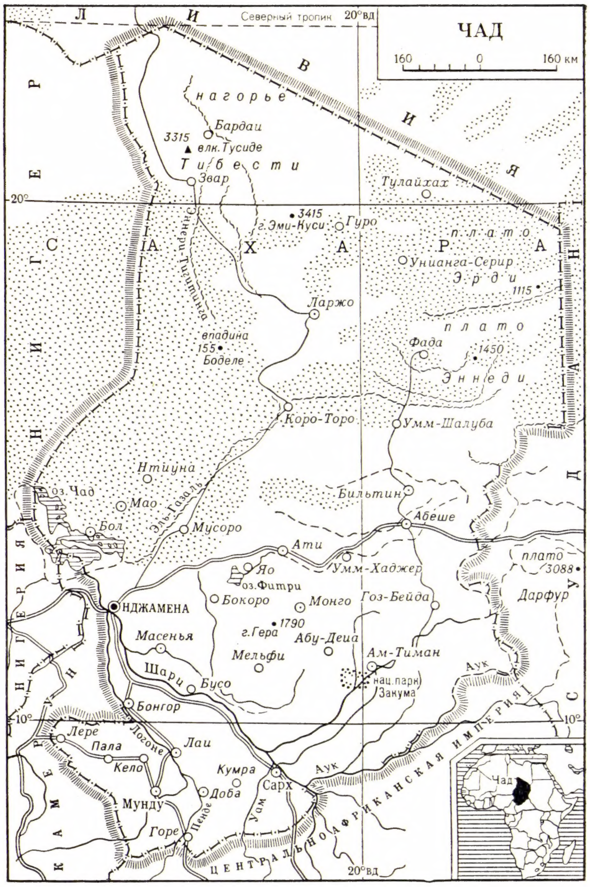
Государственный строй. Ч.— республика. Основы гос. строя определены ордонансом от 16 авг. 1975. Высший орган гос. власти — Высший воен. совет (ВВС), состоящий из 9 офицеров вооруж. сил. ВВС выбирает председателя, к-рый является одновременно главой гос-ва и пр-ва. Председатель наделён всей полнотой исполнит. и законодат. власти: он назначает и смещает членов пр-ва, гражд. и воен. должностных лиц, законодательствует путём принятия ордонансов, имеющих силу закона, заключает и ратифицирует междунар. договоры, объявляет чрезвычайное положение. По осн. вопросам внутр. и внеш. политики решения принимает ВВС.

Органы местного управления: префекты, супрефекты городские и сельские, начальники кантонов и адм. постов, назначаемые главой гос-ва. В префектуре Борку-Эннеди-Тибести — военное управление.

В суд. систему входят: Суд гос. безопасности, апелляц. суд, уголовный и гражд. суды первой инстанции.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*.

Ю. А. Юдин.



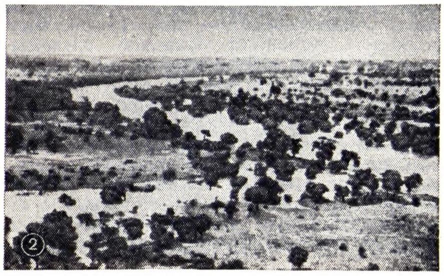
Природа. Сев. половина страны лежит в пределах пустыни *Сахары*, южная — захватывает *Сахель* и часть природной обл. *Судан*. Б. ч. терр. Ч. — плоская равнина выс. 250—300 *м* на З. (впадина Боделе, 155 *м*) и 350—400 *м* и более на С., В. и Ю. На С. равнины многочисл. *уэды*; обширные площади заняты подвижными песками. На крайнем С. — нагорье Тибести (выс. до 3415 *м*). На С.-В. страны поднимаются плато Эрди (1115 *м*) и Эннеди (1450 *м*), на Ю.-В.— массив Вадаи (г. Гера, 1790 *м*).

Терр. Ч. расположена на С.-В. Афр. платформы, в пределах Центральноафр. щита, *Сахарской плиты* и синеклизы Чад. Метаморфич. породы докембрийского фундамента выходят в массивах (нагорьях) Тибести, Вадаи и на Ю.-З. страны. В строении платформенного чехла участвуют разнообразные осадочные породы палеозоя, мела (массив Тибести, плато Эрди и Эннеди) и кайнозоя (синеклиза Чад). В массивах Тибести и Вадаи широко развиты вулканич. породы кайнозоя.

Полезные ископаемые изучены слабо. На сев.-вост. побережье оз. Чад имеются залежи природной соды. На Ю.-З. страны известны месторождения бокситов (Мунду — с разведанными запасами 10 млн. *т* и Лаи — 3,5 млн. *т*, Al_2O_3 до 57%), железной руды — на В. массива Вадаи (Хаджер — Хардид) и у г. Пала. Имеются месторождения руд олова и вольфрама (Тибести), связанные с редкометалльными пегматитами, в к-рых встречаются и танталониобаты, проявления золота (Вадаи), цинка (Тибести), меди (оз. Лере), урана (плато Эннеди). На З. и Ю.-З. страны (басс. р. Шари) открыты залежи нефти.

Климат к С. от 15—16° с. ш. тропич. пустынный. Ср. темп-ра января 15 °C (на нагорье Тибести ниже 10 °C), июля 30—35 °C; очень велики суточные амплитуды темп-ры (в среднем 20 °C). Осадков 100—250 *мм* в год (местами менее

1. Деревня в Сахеле. 2. Берега озера Чад в сезон дождей.



4 5 6

50 *мм*); выпадают они очень редко и нерегулярно. Характерны сильные ветры, вызывающие песчаные бури. На Ю. климат экваториально-муссонный, с сухим зимним сезоном (с октября — ноября по апрель — май). Ср. темп-ра января 21—24 °С, апреля или мая 30—33 °С. Годовое кол-во осадков возрастает с С. на Ю. от 250—500 *мм* до 1000 *мм*.

На С. страны нет постоянных поверхностных водотоков; уэды наполняются водой лишь после эпизодич. дождей. На Ю. густота речной сети значительна. Гл. судох. реки — Шари, впадающая в оз. Чад (принадлежащее стране своей вост. частью), и её приток Логоне; др. реки — Аук, Саламат (притоки р. Шари), Бата (впадает в оз. Фитри). Реки широко разливаются в сезон дождей, затопляя огромные пространства и превращая их в сплошные болота, а в сухой сезон сильно мелеют.

В сев. части преобладают каменистые пустыни, почти лишённые растительности, чередующиеся с песчаными пустынями с растительностью из колючих полукустарников и кустарников (верблюжья колючка, тамарикс, акации); в оазисах — финиковая пальма; на юж. окраине Сахары растительность приобретает полупустынный характер, к Ю. от 15—16° с. ш. преобладают опустыненные саванны с разреженным травяным покровом и зарослями акаций на красно-бурых и бурых почвах. На крайнем Ю.— типичные саванны (с баобабами, пальмой дум) на выщелоченных красно-бурых почвах; в понижениях рельефа — обогащённые карбонатами чёрные гидроморфные слитые почвы. В поймах рек и по берегам озёр травяные болота.

В саваннах много крупных млекопитающих — слон, носороги, в т. ч. белый носорог, буйвол, жирафа, разнообразные антилопы; из хищников — лев, леопард, шакал, гиена; нек-рые животные саванн (львы, антилопы) встречаются и на окраине пустынной зоны (в глубинных же р-нах пустыни фауна бедна). В озёрах водятся гиппопотам, крокодил. Многочисленны змеи, ящерицы, насекомые. Из птиц характерны страусы (на окраине Сахары), а также различные водяные и болотные птицы по берегам рек и озёр. В крупнейшем заповеднике страны Закума охраняются слоны, носороги, жирафы, буйволы, антилопы, страусы и др. животные.

Население. Этнич. состав населения сложен. Ок. половины его составляют народы, говорящие на языках Центр. и Вост. Судана: багирми (и родственные им сара, лака, бонго и др.), мбум, маба, мими, масалит, даго, тама и др. Пустынные р-ны к С. от оз. Чад занимают тубу (по языку относятся к группе канури-тубу) и арабы (часть ведёт кочевой образ жизни). К Ю. от оз. Чад расселены народы языковой семьи хауса: хауса, муби, маса, котоко и др. Имеется небольшое число европейцев (преим. французов). Офиц. язык — французский. Распространён также араб. яз. Св. 50% населения придерживается местных традиц. верований, остальные — гл. обр. мусульмане, есть христиане (католики и протестанты). Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Среднегодовой прирост населения за 1970—74 составил 2,1%. Экономически активного населения 1,5 млн. чел. (1976), из них в с. х-ве занято 1,3 млн. чел., в пром-сти — 24 тыс. чел. Ср. плотность населения 3,2 чел. на 1 *км*² (1977). Наиболее населена юж. часть страны, наименее — северная. Гор. населения 15% (1977, оценка). Важнейшие города: Нджамена (300 тыс. чел. в 1975, с пригородами), Сарх, Мунду, Абеше.

Исторический очерк. Археол. находки свидетельствуют, что терр. Ч. была заселена уже в древнейшие времена. Первой изученной археол. культурой на терр. совр. Ч. является культура *сао* (с кон. 1-го тыс. н. э.). В 9 в. на терр. Ч. сложилось гос-во Канем (см. *Канем-Борну*). В вост. части терр. Ч. между 12 и 14 вв. образовалось гос-во *Вадаи*. В центр. части Ч. начиная с 16 в. существовало гос-во Багирми, к-рое в сер. 18 в. захватило часть терр. Канем-Борну, а в нач. 19 в. попало в вассальную зависимость от гос-ва Вадаи. В кон. 19 в. почти вся терр. Багирми, часть Канем-Борну, Вадаи вошли в состав *Раббаха государства*. Населявшие его народы оказали упорное сопротивление франц. колонизаторам, активизировавшим в кон. 19 в. колон. экспансию в Экваториальной Африке. После разгрома армии Раббаха в 1900 франц. войсками Ч. объявлен франц. воен. терр., но завоевание нек-рых его частей продолжалось до 1914. В 1904 терр. Ч. была включена в состав франц. колонии Убанги-Шари — Чад, входившей (с 1910) в колон. федерацию *Французская Экваториальная Африка* (ФЭА). В 1914 Ч. был выделен из Убанги-Шари в самостоятельную колонию в составе ФЭА. Франция отводила Ч. роль военно-стратегич. плацдарма и агр.-сырьевого придатка метрополии. В период 2-й мировой войны Ч.— одна из баз «Сражающейся Франции» (с его терр. велись воен. операции против итало-герм. войск в Ливии).

После 2-й мировой войны в Ч. усилилось нац.-освободит. движение. В 1946 он стал «заморской территорией» Франции в составе ФЭА. Борьбу за предоставление Ч. независимости возглавила созданная в 1947 (как местная секция партии *Африканское демократическое объединение*) Прогрессивная партия Ч. (ППЧ). В 1957 в Ч. был создан Правительств. совет из африканцев. 28 нояб. 1958 в соответствии с результатами референдума 28 сент. 1958 о проекте новой франц. конституции Ч. провозглашён республикой в составе франц. Сообщества (главой пр-ва стал лидер ППЧ Ф. *Томбалбай*). 11 авг. 1960 Ч. провозглашён независимым гос-вом; президентом стал Ф. Томбалбай. С 20 сент. 1960 Ч.— чл. ООН.

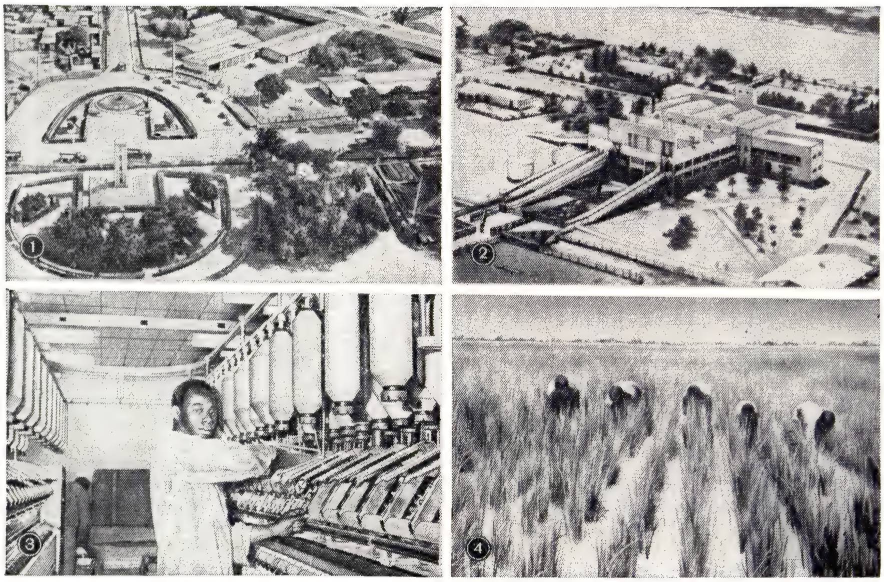
После завоевания независимости развитие Ч. происходило в условиях острой внутриполитич. борьбы. В апр. 1962 принята конституция, закрепившая сложившийся в стране президентский режим. В 1962 были распущены все политич. партии, кроме ППЧ, введена однопартийная система, запрещена всякая оппозиция (что официально закреплено поправкой к конституции в 1965). В экономической области поощрялось развитие частного капитала, к-рый получил от пр-ва целый ряд налоговых льгот, широко привлекался иностр. капитал (преим. французский). В 1963 принят кодекс инвестиций, предоставивший льготы иностр. предпринимателям. Вместе с тем в целях преодоления экономич. отсталости правительство расширяло вмешательство гос-ва во все сферы экономич. жизни. Оно стремилось поставить под свой контроль кредитно-ден. систему, приступило к созданию гос. и смешанных (с участием гос-ва) предприятий, планированию экономич. и социального развития. Начиная с 1965 в Ч. участились антиправительств. выступления народностей, населяющих сев. и сев.-вост. р-ны страны. С 1966 их борьбу возглавила подпольная военно-политич. орг-ция Фронт нац. освобождения Ч. В 1968 для подавления этих выступлений в Ч. были введены франц. войска (находились до 1972; однако и в дальнейшем по просьбе пр-ва Ч. в страну направлялись франц. воен. подразделения).

С целью смягчения обстановки в стране с 1971 начала проводиться политика «национального примирения». В 1973 состоялся Чрезвычайный съезд ППЧ, на к-ром было принято решение о её роспуске и создании новой политич. орг-ции — «Национальное движение за культурную и социальную революцию». Тем не менее напряжённость во внутриполитич. обстановке сохранялась. 13 апр. 1975 в Ч. произошёл воен. переворот. Томбалбай был убит, пр-во распущено, действие конституции приостановлено, деятельность политич. партий и профсоюзов запрещена. В авг. высшим органом власти был провозглашён Высший воен. совет (ВВС); пред. ВВС и глава гос-ва — бригадный ген. Ф. Маллум.

Внеш. политика Республики Ч. со времени завоевания независимости определяется принципами неприсоединения к блокам и невмешательства во внутр. дела, Ч. выступает за мирное сосуществование, всеобщее и полное разоружение, объявление Африки безъядерной зоной, против расизма и апартхейда, за ликвидацию колон. системы. Ч.— член Орг-ции афр. единства, ассоциированный член Европ. экономич. сообщества. Поддерживает тесные отношения с Францией, с к-рой с 1960 связан рядом соглашений, предусматривающих сотрудничество в различных областях и пересмотренных в 1976. СССР признал Республику Ч. в день провозглашения её независимости, дипломатич. отношения установлены в нояб. 1964. Между СССР и Ч. в 1966 заключено соглашение о науч. и культурном сотрудничестве, в 1967 — торг. соглашение, в 1968 — соглашение об экономич. и технич. сотрудничестве, в 1974 — соглашение о воздушном сообщении и др. *С. Ю. Сорокина.*

Экономика. Ч.— агр. страна. На долю с. х-ва приходится ок. 80% валового внутр. продукта, на долю пром-сти — ок. 11%. Валовой внутр. продукт на душу населения 90 долл. (1976). Ключевые позиции в экономике занимает иностр., преим. франц., капитал. Привлечение и всемерное поощрение его — одно из осн. направлений экономич. политики пр-ва. Вместе с тем сложные задачи преодоления экономич. отсталости страны потребовали широкого вмешательства гос-ва в экономику Ч.: создание гос. и смешанных (с участием гос-ва) предприятий, внедрение планирования экономич. и социального развития (последняя программа 1975—77).

Сельское хозяйство. Преобладает общинное землевладение; землепользование — мелкие натуральные и полунатуральные крестьянские хозяйства. Все виды работ выполняются ручными орудиями. Государство предоставляет крестьянам кредиты, создаёт гос. формы организации с.-х. произ-ва. С.-х. земли составляют 40% терр., в т. ч. обрабатываемые 13%. Гл. отрасль с. х-ва— земледелие, распространённое на Ю.



1. Нджамена. Вид части города. 2. Мясохладобойни в Нджамене. 3. На текстильной фабрике в г. Сарх. 4. Прополка рисового поля.

страны. Осн. экспортная культура — хлопчатник, возделываемый гл. обр. на Ю.-З. страны, в басс. р. Логоне. В 1976 собрано 174 тыс. *т* хлопка-сырца с пл. в 330 тыс. *га*. Из прод. культур выращивают преим. просо (пл. 900 тыс. *га*, сбор 523 тыс. *т* в 1975), арахис (56 тыс. *га*, 45 тыс. *т*), рис (53 тыс. *га*, 37 тыс. *т*), пшеницу (5 тыс. *га*, 4 тыс. *т*). В оазисах Юж. Сахары культивируют финиковую пальму (26 тыс. *т* фиников, 1975). Традиц. занятие $^1/_3$ населения — скотоводство кочевое или полукочевое. Периодические засухи вызывают значительный падёж скота. В 1976 было 4 млн. голов кр. рог. скота, 5 млн. овец и коз. Рыболовство (оз. Чад, р. Логоне и др.; до 110 тыс. *т* в год). В сушёном и копчёном виде рыба вывозится.

Промышленность представлена в основном мелкими предприятиями (преим. кустарного типа) по переработке с.-х. сырья. Б. ч. предприятий пищ. пром-сти: мясохладобойни, мясопром. комплекс, муком. з-д, рисоочистит., маслод., сах., пивоваренный з-ды. Текст. предприятия: хлопкоочистит. з-ды и текст. комплекс в Сархе. Строится (1978) сах. комплекс в Сархе. Электростанции работают на импортной нефти. Произ-во электроэнергии 60 млн. *квт·ч* в 1975. Добывают соду (ок. 10 тыс. *т* в 1974).

Транспорт. Протяжённость автодорог 32 тыс. *км*, в т. ч. 255 *км* с гудронированным покрытием (1976). Автопарк 12 тыс. машин (1976). Судоходство по рр. Логоне и Шари. В Нджамене аэропорт междунар. значения.

Внешняя торговля. Экспорт в 1974 составлял 9,1 млрд. афр. фр., импорт 20,9 млрд. афр. фр. Гл. статьи экспорта: хлопок (70% стоимости экспорта), продукция животноводства (20%). Осн. статьи импорта: пром. и транспортное оборудование (св. 40%), нефтепродукты (23%), продовольствие (12%), продукция хим. пром-сти (10%), текст. изделия (8%). Гл. торг. партнёр (1974) — Франция (50% экспорта и 44% импорта). Ден. единица — афр. франк. 244,1 афр. фр. = 1 долл. США (на июль 1977). *С. Ю. Сорокина.*

Вооружённые силы состоят (1976) из сухопутных войск (4,5 тыс. чел.), ВВС (300 чел.) и жандармерии (2,5 тыс. чел.). Кроме того, имеется нац. гвардия и гвардия кочевников (4,2 тыс. чел.). Общее руководство вооруж. силами осуществляет К-т нац. обороны, пред. к-рого является глава гос-ва; он же возглавляет Мин-во нац. обороны.

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 1965—70 (в среднем за год) на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 47,7, смертность 25; высока детская смертность — 160 на 1 тыс. живорождённых. Осн. причины смертности — инфекц. и паразитарные болезни, недостаточное питание. Распространены туберкулёз, венерич. болезни, малярия, проказа, желудочно-кишечные болезни, детские инфекции. К 1977 было 4 госпиталя, 2 поликлиники, 20 мед. центров и ок. 150 др. леч. учреждений (общее число больничных коек 3,5 тыс.); 89 врачей (1 врач на 50 тыс. жит.), из них 26 — африканцы, 3 зубных врача, 5 фармацевтов и св. 1 тыс. лиц ср. и др. мед. персонала. Врачей готовят за рубежом, ср. мед. персонал (с 1961) — в спец. мед. школе в стране. Расходы на здравоохранение (1976) составили 6,8% гос. бюджета. *А. С. Хромов.*

Ветеринарное дело. Вет. служба в Ч. только формируется, резко ощущается нехватка вет. персонала, вет. статистика не налажена. В стране наибольший экономич. ущерб наносят сиб. язва, а также чума рогатого скота, повальное воспаление лёгких и паразитарные болезни. Широко распространены чесотка рогатого скота, однокопытных и верблюдов, гельминтозы верблюдов, рогатого скота и свиней, эхинококкоз, цистицеркозы жвачных, фасциолёз, трипаносомоз и пироплазмидозы. Регистрируются также бешенство, стрептотрихоз, эмфизематозный карбункул (главным образом среди кр. рог. скота и верблюдов) и др. Болезни недостаточности микроэлементов и витаминов обусловливают низкую продуктивность скота. В стране 25 вет. врачей (1976). В Нджамене функционирует Исследовательский вет. центр. Имеются 52 вет. пункта, в т. ч. 6 пограничных (1976); вет. школа. СССР помогает Ч. в работе вет. центра и подготовке вет. специалистов.

Просвещение. Первые школы европ. типа появились на терр. Ч. в нач. 20 в. Ранее существовала довольно развитая сеть мусульм. уч. заведений (коранич. школы, медресе и др.). К моменту провозглашения независимости (1960) в нач. школе обучалось ок. 10%, средней — менее 1% от численности детей соответствующего возраста. В 1962 создан Гос. центр по ликвидации неграмотности. Закон 1967 провозгласил обязат. 4-летнее обучение. Школьная система во многом сходна с французской. Управление нар. образованием находится в ведении Мин-ва нац. образования, к-рое контролирует работу как гос., так и частных уч. заведений. В нач. 6-летнюю школу принимаются дети с 6 лет. Она подразделяется на три 2-годичных цикла: подготовительный, элементарный и средний. В сел. местности действуют неполные нач. школы с 4-летним курсом обучения. Для поступления в ср. уч. заведения необходимо сдать конкурсные экзамены. Имеются 2 типа ср. общеобразоват. школ: общеобразоват. коллежи с 4-летним сроком обучения (дают неполное ср. образование) и лицеи с 7-летним сроком обучения (дают полное ср. образование). Выпускники лицея, сдавшие экзамены на диплом бакалавра, получают право поступления в вуз без экзаменов. Проф.-технич. образование развито слабо. На базе нач. школы существуют центры ученичества со сроком обучения 2—3 года, а также технич. и коммерч. уч-ща со сроком обучения 6—7 лет. Преподавание во всех уч. заведениях ведётся на франц. яз. В 1975/76 уч. г. в нач. школах обучалось св. 450 тыс. уч-ся, что составило ок. 50% от общего числа детей соответствующего возраста. Ср. образованием в 1973/74 уч. г. было охвачено 12,9 тыс. чел. (из них 11,4 тыс. в общеобразоват., остальные в проф.-технич. и пед. уч. заведениях).

В Нджамене находятся: Чадский ун-т (осн. в 1971, ф-ты: литературный, юридич., точных наук, пед. и зоотехнич., в 1976/77 уч. г. обучалось 600 студентов, имеется б-ка — 9 тыс. тт.), Нац. школа администрации, Ин-т зоотехники и ветеринарии; Нац. музей (осн. в 1963). *В. П. Борисенков.*

Печать, радиовещание. В Ч. издаются (1976): «Аскар» («Askar»), с 1971, ежемесячный журнал, издаётся в Нджамене Мин-вом нац. обороны; «Журналь офисьель де ла Репюблик дю Чад» («Journal Officiel de la République du Tchad»), с 1959, правительств. вестник, выходит в Нджамене 2 раза в неделю; «Инфо-Чад» («Info-Tchad»), с 1964, тираж 1,5 тыс. экз., ежедневный бюллетень, изд. в Нджамене Агентством печати Чада; «Энформасьон экономик» («Information Economique»), экономич. еженедельный бюллетень, издаётся в Нджамене Торг. палатой Ч. Агентство печати Ч., осн. в 1964, информац. агентство, находится в Нджамене.

Нац. радиовещание Ч.— правительств. служба. Передачи ведутся на франц., араб. и 7 местных яз.

Изобразительное и декоративное искусство. На Ю. Ч. обнаружены памятники др. культуры *Сао* (в основном 8—10 вв.): остатки поселений, бытовая керамика, терракотовые и бронз. статуэтки людей и животных. Особо выразительны глиняные человеческие головы с резко деформиров. пропорциями (гл. обр. 10 в.). Сел. поселения состоят из плотно сгруппиров. хижин, окружённых земляной стеной или забором. Хижины — круглые и прямоугольные в плане, с глинобитными стенами и остроконечными крышами. В городах — дома с внутр. дворами и плоскими крышами, окружённые зубчатыми стенами. Развито ткачество (яркие полосатые ткани), вышивка (геом. узоры), кожев. произ-во (сумки, сёдла, обувь, сосуды), обработка металлов (оружие с тонким геометрическим орнаментом, медные и бронз. украшения, чеканка по серебру), плетение (корзины, чаши, тарелки с геометрическим орнаментом), гончарство (миски, вазы, кувшины с цветным рисунком).

Музыка. Разнообразие музыки Ч.— следствие этнич. пестроты населения. Муз. традиции мн. народов Ч. строго регламентированы. Многие трудности в муз. практике связаны с кастовым делением общества, с ограничениями социального порядка (напр., не каждый имеет право играть на том или ином инструменте). В муз. инструментарии большое место занимают барабаны — из глины, из различных пород дерева; цилиндрические, в форме усечённого конуса (с лепёшкой из вязкого вещества на мембране); одно-, двухсторонние. Часто исполнитель играет одновременно на 2 барабанах (один как бы муж. голос, другой — женский). Популярны ансамбли из 3 барабанов, при совм. звучании к-рых возникает сложная полиритмич. ткань. Распространены также др. ударные инструменты — погремушки, трещотки, колокольчики; особое место занимают ксилофоны (балафоны), насчитывающие неск. разновидностей. Духовые инструменты, как и струнные (лютня), по-видимому, завезены из араб. стран: алгаита (тип гобоя), тростниковый поперечный кларнет, металлическая труба (дл. ок. 230 *см*). Обычно духовые инструменты объединяются с барабанами; типичный проф. ансамбль — алгаита, 2—3 барабана, а также певец, аккомпанирующий себе на лютне.

Разнообразны песни и танцы, многие из к-рых связаны с определённой профессией (танец охотников — мдомданг), ритуалом (ндон мбесси, байян, нъдассьон — танцы, сопровождающие обряды инициации; кляг, исполняемый во время погребения, и др.), праздниками (амджермане, мъбилле, саи, басака, джоро-джоро); богатый пласт составляют хвалебные песни (в честь знаменитых событий или людей). Для большинства песен характерны пентатоника, объём в пределах октавы, нисходящее мелодич. движение, антифонное исполнение (солист — хор или перекличка 2 хоров).

После завоевания независимости большое внимание уделяется развитию муз. культуры. Нац. центр, организованный при Ун-те в Нджамене, ведёт работу по собиранию и обработке муз. фольклора. В 1970 создан Нац. ансамбль танца (художеств. руководитель Нъгорьо Булетин), с к-рым связана деятельность мн. музыкантов Ч., в т. ч. певцов Магалвана Бетара, Зайдо Кемо. Ансамбль гастролирует в др. странах (в 1975 — в СССР).

Дж. К. Михайлов.

Лит.: Новейшая история Африки, 2 изд., М., 1968; Субботин В. А., Колонии Франции в 1870—1918 гг., М., 1973; Сюре-Каналь Ж., Африка Западная и Центральная, пер. с франц., М., 1961; Encyclopédie Africaine et malgache [P., 1964]; Le Cornec J., Histoire politique du Tchade de 1900 á 1962, P., 1963; Hugot P., Le Tchad, P., [1965]; Boisson J., Histoire de Tchad et de Fort-Archambault, P., 1966; L'essor du Tchad, P., 1969; Gonidec P. F., La République du Tchad, P., 1971.

ЧАДА́Н, город, центр Дзун-Хемчикского р-на Тувинской АССР. Расположен в зап. части Тувинской котловины, на р. Чадан (басс. Енисея), в 225 *км* к З. от Кызыла, на автодороге Кызыл — Ак-Довурак. Маслозавод, промкомбинат. В р-не — добыча кам. угля.

ЧАДА́НТРОП (от *Чад* и греч. ánthrōpos — человек), название ископаемого примата, кости к-рого (фрагменты черепа) были найдены в 1961 И. Коппенсом в пустыне Джураб на С. Республики Чад. Положение Ч. в систематике приматов неясно: одни антропологи относят его к *австралопитекам*, другие — сближают с *питекантропами*. Возможная древность Ч.— ок. 1,5 млн. лет.

Лит.: Урысон М. И., Ископаемый гоминид из Республики Чад и проблема пограничных форм между австралопитековыми и древнейшими людьми, «Вопросы антропологии», 1966, в. 22.

ЧА́ДОБЕЦ, река в Красноярском крае РСФСР, прав. приток р. Ангары. Дл. 647 *км*, пл. басс. 19 700 $км^2$. Протекает по Среднесибирскому плоскогорью; близ устья — пороги. Питание снеговое и дождевое. Половодье в мае — июне, летом паводки. Ср. расход воды в 133 *км* от устья ок. 63 $м^3/сек$. Замерзает в октябре, вскрывается в мае.

ЧАДРА́ (тюрк.), покрывало белого, синего, реже чёрного цвета, в к-рое женщины-мусульманки закутывались с головы до ног при выходе из дома, оставляя открытыми только глаза. Ч. бытовала (в основном в городах) у нек-рых народов Ирана, Афганистана, в араб. странах (Йемен, Ирак и др.), Азербайджане и др. Сохранилась пережиточно в Иране, Афганистане и нек-рых араб. странах.

ЧА́ДСКИЕ ЯЗЫКИ́, хауса-котоко языки, группа языков, распространённых в Зап. и Центр. Африке. Относятся к афразийским языкам (см. *Семито-хамитские языки*). Генетически делятся на следующие подгруппы: 1) западночадскую (в Сев. Нигерии) — а) *хауса*; б) ангас, сура, герка, анкве, монтол; в) карекаре, болева, нгамо, канакуру (дера); г) варджи, паа (афа); д) баде, нгизим; е) рон (фьер, бокос, ша, кулере) и др.; 2) центральночадскую (в Сев.-Вост. Нигерии, Сев. Камеруне, Чаде) — а) тера, гаанда; б) бура, марги, килба (хыба); в) хиги; бата; г) лааманг (хидкала) и др.; д) вандала (мандара), гамергу, падуко, главда; е) сукур; матакам, гисига; ж) даба; з) гидер; и) котоко (логоне, будума и др.); к) мусгу; маса и др.; 3) восточночадскую (Чад, Центральноафриканская Империя) — кера, нанчере, сомрай, модгел, сокоро, муби, тумак, тубури и др. Всего Ч. я. насчитывается более 150. Нем. учёные (И. Лукас, Д. Вестерман), основываясь на типологич. признаках, относили Ч. я. к двум самостоят. группам — чадской и чадохамитской, из к-рых только чадохамитские языки считались родственными афразийским (семито-хамитским). Дж. *Гринберг* доказал принадлежность всех Ч. я. к афразийским (семито-хамитским) языкам.

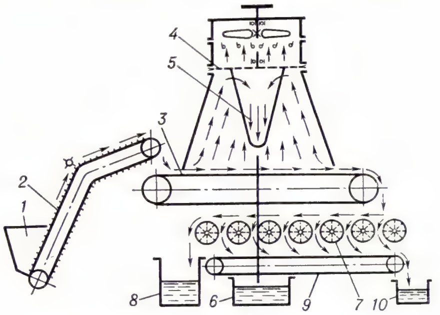
Фонетика Ч. я. характеризуется богатым консонантизмом, имеются глоттализованные смычные: инъективы (преглоттализованные b, d), эйективы (ḳ, c̣ и др.), глухие и звонкие латеральные сибилянты (в центр.-чадских языках). Гласные различаются по долготе—краткости. Для просодич. системы характерны противопоставления тонов, имеющих грамматич. и лексич. значение. Морфологич. структуры Ч. я. типологически разнообразны. Во мн. языках различается муж. и жен. род имён. Глаголы имеют развитую систему видо-временны́х форм (во мн. языках выражаемую аналитич. показателями, часто образующими единый комплекс с личными приглагольными показателями субъекта), пород: интенсив, итератив, каузатив, рефлексив и др., выражаемых посредством суффиксов, внутр. флексии, редупликации, иногда префиксов. В местоимениях центр.-чадских языков противопоставлены эксклюзив и инклюзив.

Лит.: Дьяконов И. М., Семито-хамитские языки, М., 1965; Zentralsudanische Studien, Hrsg. J. Lukas, Hamb., 1937; Greenberg J. H., The languages of Africa, 2 ed., Bloomington, 1966; Newman P., Ma R., Comparative Chadic: phonology and lexicon, «Journal of African Languages», 1966, v. 5, pt 3; Westermann D., Bryan M., The languages of West Africa, L., 1970.

В. Я. Порхомовский.

ЧАДЫ́Р-ЛУ́НГА, город (с 1958), центр Чадыр-Лунгского р-на Молд. ССР, на р. Лунга. Ж.-д. ст. на линии Бессарабская — Рени. З-ды: электротермич. оборудования, табачно-ферментац., опытно-экспериментальный «Союзживмаш»; мясокомбинат, винзавод; ковровая ф-ка. Историко-краеведч. музей.

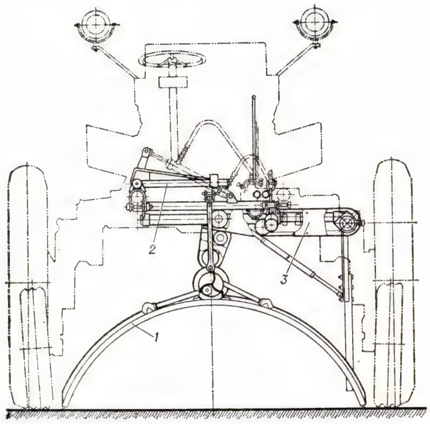
ЧАЕОЧИСТИ́ТЕЛЬНАЯ МАШИ́НА, стационарная машина для очистки собранного чайного листа от примесей. На чайных плантациях СССР применяют Ч. м. ЧП-300. Схема её работы (рис.); чайный лист из загрузочного бункера погрузочным транспортёром подаётся на очистительный транспортёр; здесь примеси выделяются воздушным пото-



Технологическая схема работы чаеочистительной машины: *1* — загрузочный бункер; *2* — погрузочный транспортёр; *3* — очистительный транспортёр; *4* — дисковый выносной транспортёр; *5* — бункер; *6* — ящик отходов, выделенных воздушным потоком; *7* — ячеистые барабаны; *8* — ящик отходов, сброшенных ячеистыми барабанами; *9* — выносной транспортёр очищенного чайного листа; *10* — тара для очищенного чайного листа.

ком (создаётся вентилятором) и сбрасываются в ящик отходов. Оставшаяся масса попадает на ячеистые барабаны и после просеивания ссыпается в тару. Непросеянный чайный лист поступает с барабанов в ящик отходов. Приводится в действие 2 электродвигателями мощностью 1,5 и 1,7 *квт*. Производительность машины 0,3 *т/ч*. Обслуживает 1 рабочий.

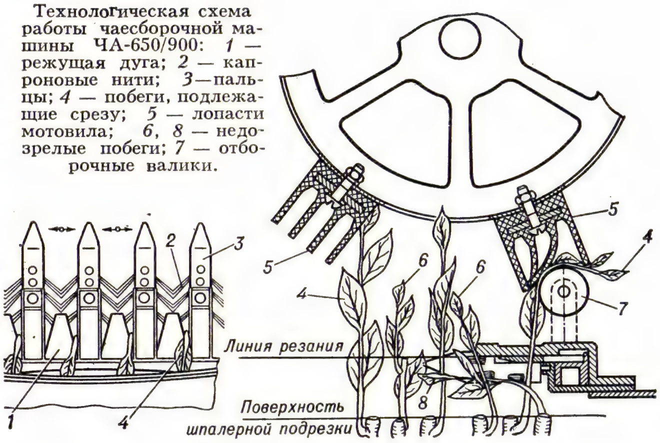
ЧАЕПОДРЕ́ЗОЧНЫЙ АППАРА́Т, машина для подрезки *чая* в целях усиления побегообразования и формирования шпалер, удобных для машинного сбора чайного листа. На чайных плантациях СССР используют навесные (на трактор, самоходное шасси или чаесборочную машину) Ч. а. с подрезочным устройством сегментно-режущего типа, к-рые укорачивают верхушки побегов до 5 *см* (АДВ-1,3 и др.), формируют шпалеры шириной 60—80 *см* и высотой 50—70 *см* с полуовальной формой кроны чайных кустов, обрезая их сверху и с боков (БШП-1А), проводят омоложение (подрезку на высоту 40—45 *см* от корневой шейки) чайных плантаций (АПП-600А и др.). Производительность аппаратов 0,08—0,13 *га/ч*.



Чаеподрезочный аппарат БШП-1А: *1* — аппарат с дугообразным подрезочным устройством для подрезки верхушечной части шпалер; *2* — система навески; *3* — аппарат для боковой подрезки шпалер.

ЧАЕСБО́РОЧНАЯ МАШИ́НА, навесная или самоходная машина для сбора созревших флешей со шпалерных насаждений *чая*. В СССР работы по созданию Ч. м. были начаты в 1930: первая модель Ч. м. с режущим аппаратом косилочного типа работала на тракторной и конной тяге. В 1951 была разработана прицепная Ч. м. гребенчато-пневматич. типа, приводимая в действие от смонтированного на ней двигателя. С 1963 начато серийное произ-во машины ЧСН-1,6 «Сакартвело», предназначенной для работы на равнинных участках и склонах до 8°. При работе машины, движущейся вдоль шпалеры, рабочие органы чаесборочного аппарата, управляемые гидравлич. следящей системой, погружаются в крону куста на нужную глубину. Эластичные вкладыши подвижных ножей, совершающих возвратно-поступат. движение, «прощупывают» побеги, отыскивая для излома наиболее хрупкое место. Подлежащие сбору побеги, изогнутые между жёсткими опорами неподвижных ножей и рабочими кромками эластичных вкладышей подвижных ножей, ломаются. Сильно развитые побеги, хрупкая часть к-рых расположена выше зоны действия вкладышей, срезают подрезочными ножами. Сломанные флеши возд. потоком, создаваемым вентилятором, по воздуховоду и эластичному шлангу поступают к сетчатым транспортёрам и сбрасываются в ящики приёмных бункеров. Рабочие органы приводятся в действие от вала отбора мощности и гидросистемы самоходного шасси. Ч. м. собирает до 90% созревших флешей. Производительность 0,2 *га/ч* при скорости 1 *км/ч*.

Технологическая схема работы чаесборочной машины ЧА-650/900: *1* — режущая дуга; *2* — капроновые нити; *3* — пальцы; *4* — побеги, подлежащие срезу; *5* — лопасти мотовила; *6*, *8* — недозрелые побеги; *7* — отборочные валики.



Для сбора чайного листа на крутых склонах (до 16°) пром-сть СССР выпускает самоходную машину ЧА-650/900 (рис.). Чаесборочный аппарат, навешиваемый на 3-колёсное шасси (при движении поперёк склона сохраняет вертикальное положение), снабжён мотовилом с резиновыми лопастями, к-рыми побеги подгибаются к режущей дуге, затем прижимаются к отборочным валикам, срезаются, поступают на транспортёры и сбрасываются в бункер. Пальцы с капроновыми нитями, укреплённые под дугой, отклоняют недозрелые побеги, и они не срезаются. Ч. м. собирает до 98% созревших флешей. Производительность Ч. м. до 0,2 *га/ч*.

ЧА́ЗОВ Евгений Иванович (р. 10.6.1929, г. Горький), советский терапевт, акад. (1971) и чл. Президиума (с 1972) АМН СССР, засл. деятель науки РСФСР (1974). Чл. КПСС с 1962. После окончания Киевского мед. ин-та (1953) работал в 1-м Моск. мед. ин-те и Ин-те терапии АМН СССР под руководством А. Л. *Мясникова*. С 1965 проф. и директор Ин-та терапии; с 1968 заместитель министра здравоохранения СССР и одновременно зав. отделением неотложной кардиологии Ин-та кардиологии им. А. Л. Мясникова; организатор и генеральный директор (с 1976) Всесоюзного кардиологич. науч. центра АМН СССР. Осн. труды по проблемам тромбозов и инфаркта миокарда, метаболизма миокарда и недостаточности кровообращения и др. вопросам кардиологии. Ред. журнала «Терапевтический архив» (с 1973). Пред. Всесоюзного кардиологич. об-ва (с 1975). Почётный чл. Амер. ассоциации сердца, Шведского науч. мед. об-ва, Академии наук ГДР. Гос. пр. СССР (1969) за разработку новых методов лечения больных инфарктом миокарда. Делегат 25-го съезда КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 9-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, а также медалями.

С о ч.: Экспериментальные некрозы миокарда, М., 1963 (соавт.); Тромбозы и эмболии в клинике внутренних болезней, М.—Варшава, 1966; Инфаркт миокарда, М., 1971 (соавт.); Нарушения ритма сердца, М., 1972 (совм. с В. М. Боголюбовым); Очерки неотложной кардиологии, М., 1973; Эпифиз: место и роль в системе нейроэндокринной регуляции, М., 1974 (совм. с В. А. Исаченковым); Антикоагулянты и фибринолитические средства, М., 1977 (совм. с К. М. Лакиным).

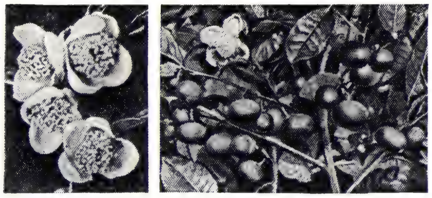
ЧАЙ (Thea), 1) род тропич. вечнозелёных многолетних растений сем. чайных; нек-рые систематики относят Ч. к роду *камелия*. В роде 2 вида. Ч. к и т а й с к и й (T. sinensis), подразделяемый на китайскую и японскую разновидности,— кустарник высотой до 3 *м*, произрастает в горных р-нах Юго-Вост. Азии. Ч. а с с а м с к и й (T. assamica) — дерево высотой до 10—15 *м*, обитает в лесах Ассама (Индия); разновидности — ассам, лушаи, хилл, манипури, бирма и др. К Ч. ассамскому относят естеств. гибрид китайского Ч. с ассамским — цейлонский Ч. Оба вида распространены в культуре.

В СССР выращивают в основном гибриды китайской разновидности Ч. китайского, к-рые образовали местную популяцию; Ч. ассамский и японская разновидность Ч. китайского составляют примесь к осн. насаждениям. Иногда выделяют 3-й вид — Ч. я б л о н е ц в е т к о в ы й (T. maliflora), из Китая.

В СССР Ч. китайский — кустарник с густым ветвлением. Листья овальные или удлинённо-овальные, слегка суженные к основанию, длиной 60—70 *мм* и шириной 35—40 *мм*; верх. сторона пластинки листа тёмно-зелёная, нижняя — светло-зелёная. Гл. корень проникает в почву на глубину до 2—3 *м*, боковые корни залегают в поверхностном слое почвы. Цветки белые или розовые, душистые, одиночные или по 2—4 в пазухах листьев. Плод — коробочка с 1—5 семенами, богатыми маслом, при созревании растрескивается. Семена тёмно-коричневые, с твёрдой кожурой; 1000 их весит ок. 1 *кг*.

Ч. теплолюбив и влаголюбив. Хорошо растёт и развивается при сумме среднесуточных темп-р за вегетационный период не менее 4000 °С. Выносит кратковре-

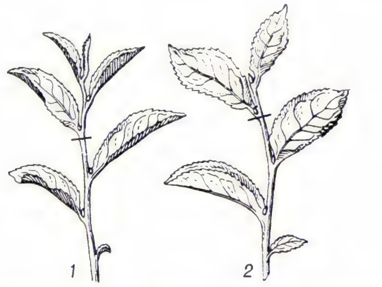
Цветущий куст чая.



Цветки и плоды чая.

менные морозы до —12 °С без снежного покрова (нек-рые разновидности до —14 °С). В тропич. странах Ч. вегетирует круглый год. Во влажных субтропиках СССР вегетация начинается при ср.-суточной темп-ре выше 10 °С (в марте — апреле), усиленное побегообразование — при темп-ре не ниже 17 °С. С урожаем 4000 *кг* с 1 *га* листа растение выносит из почвы 150 *кг* N, 23,9 *кг* P_2O_5 и 47,8 *кг* K_2O. Лучшие почвы — проницаемые для воды и воздуха краснозёмы и желтозёмы.

Размножают Ч. семенами и вегетативным способом. Плантации закладывают 1—2-летними саженцами, выращенными в питомниках, непосредственно семенами, полуодревесневшими черенками и отводками. Зацветает Ч. на 4—5-й год и ежегодно образует плоды.



Продуктивные побеги чая (чёрточками отмечены флеши): *1* — с нормальной почкой; *2* — со спящей почкой (глушок).

Время цветения в СССР — с сентября до наступления морозов. Опыление перекрёстное — пчёлами, мухами и др. насекомыми. Растение полностью сформировывается к 7—8-летнему возрасту. Ч. ежегодно образует из ростовых почек в пазухах листьев однолетние продуктивные побеги, верхушки к-рых (2—3 листа с почкой) составляют его продукцию — флеши. Продолжительность роста продуктивных побегов — 35—65 *сут*. При благоприятных условиях они растут непрерывно. В условиях СССР наблюдается 2 периода интенсивного роста Ч.: весенний — в мае и летний — в июле — августе. Живёт Ч. 100 и более лет, наиболее продуктивен в возрасте от 10 до 70 лет.

Ч. введён в культуру в 4 в. н. э. в Китае; чайный напиток упоминается в рукописях, относящихся к 2700 до н. э. В 9 в. Ч. стали выращивать в Японии и Корее. С 1-й пол. 19 в. растение начали разводить в Индонезии (с 1824), Индии (с 1834) и на Цейлоне (с 1842). Мировая площадь чайных плантаций 1,298 млн. *га* в 1961—1965; 1,502 млн. *га* в 1974. Осн. производители Ч. за рубежом (1974): Индия (360 тыс. *га*), Китай (336,4 тыс. *га*), Шри-Ланка (240 тыс. *га*), Индонезия (102,4 тыс. *га*), Япония (63 тыс. *га*). Растение выращивают также в Африке (Кения и др.), Юж. Америке (Аргентина). См. также *Чайная промышленность*.

В России чайный напиток стали употреблять с 1638, когда монгольский Алтын-хан прислал в подарок царю Михаилу Фёдоровичу 4 пуда чайного листа. В 1679 с Китаем был заключён договор о постоянных поставках Ч. в Россию, в 18 в. ввоз Ч. увеличивается, популярность чайного напитка возрастает. К этому времени относится и появление рус. самоваров. Первый чайный куст был высажен в 1814 в Никитском ботанич. саду ботаником Н. А. Гартвисом, но природные условия Крыма оказались неблагоприятными для произрастания Ч. В 1847 черенки Ч. хорошо прижились на Озургетской опытной станции (ныне г. Махарадзе) в Грузии. В 1864 М. Эристави продемонстрировал на Всеросс. выставке груз. Ч., приготовленный из листа, собранного с небольшого участка в Гора-Бережаули Озургетского уезда. В 1885 А. А. Соловцев заложил первую пром. плантацию Ч. в Чакве (Аджария). С 1901 растение стали разводить на терр. Краснодарского края, с 1912 — в Азербайджане. В 1913 площадь чайных насаждений в России не превышала 900 *га*, валовой сбор листа 550 *т*, ср. урожайность 6,1 *ц* с 1 *га*.

После Окт. революции 1917 культура Ч. стала быстро развиваться. В Грузии, Азербайджане, Краснодарском крае были заложены новые плантации. В 1965 площадь чайных насаждений в СССР составила 71 тыс. *га*, валовой сбор листа с пром. плантаций 197 тыс. *т*, ср. урожайность 33,8 *ц* с 1 *га*; в 1976 соответственно —76,8 тыс. *га*, 375 тыс. *т* и ок. 50 *ц* с 1 *га*.

В СССР впервые в истории чаеводства получены селекц. сорта-популяции Ч.— Грузинский 1, Грузинский 2, Зимостойкий, сорт-клон Колхида и др. (автор К. Е. Бахтадзе, Всесоюзный н.-и. ин-т чая и субтропич. культур), к-рые по урожайности на 25—60% превышают несортовые насаждения. Закладку новых и замену старых плантаций проводят сортовым, вегетативно размноженным однородным посадочным материалом. На 1976 в СССР районировано 9 сортов Ч.

Для чайной плантации используют участки из-под леса или кустарника. Вокруг сажают лесные полосы, переувлажнённые земли осушают дренажем. На крутых склонах устраивают террасы (см. *Террасирование*). Осн. вспашку (плантаж) проводят на глубину 45 *см*. Участки с истощёнными или смытыми почвами предварительно окультуривают, высевая бобовые и злаковые травы. Перед их посевом вносят минеральные удобрения: 150—200 *кг/га* P_2O_5 и 100—140 *кг/га* K_2O. Пласт пашут на 2—3-й год на глубину 20—25 *см*. На плодородных землях залужения не делают, перед вспашкой вносят навоз (40—50 *т/га*) и минеральные удобрения (до 300 *кг/га* P_2O_5); эффективна *сидерация*: люпин, сераделлу и др. растения высевают летом и запахивают рано весной. В СССР принята шпалерная (густыми рядами) закладка плантаций. Расстояние между шпалерами 1,25—2,05 *м*. Уход за посадками: притенение молодых растений, рыхление междурядий неск. раз за лето, ежегодная осенняя мелкая перепашка почвы, внесение удобрений — навоза (40—50 *т/га*), фосфорных (100—150 *кг/га* P_2O_5) и калийных (150—250 *кг/га* K_2O) под перепашку, азотных (50—400 *кг/га* N в зависимости от возраста насаждения) весной и летом, подрезка и формирование шпалер *чаеподрезочными аппаратами* для лучшего побегообразования и создания широкой полуовальной кроны шириной 60—80 *см* и высотой 50—70 *см*, удаление засохших и больных ветвей, поливы. В СССР флеши собирают с конца апреля — начала мая до октября вручную или *чаесборочными машинами*. После сбора чайный лист очищают *чаеочистительной машиной*.

Наиболее вредоносны для Ч. болезни: бактериальный рак, коричневая и серая пятнистости, церкосепториоз; вредители: продолговатая подушечница, щитовки, чайная тля, чайная моль.

2) Продукт, вырабатываемый из листьев растения Ч. и используемый для приготовления напитка. Чайная пром-сть СССР выпускает байховые Ч. (рассыпные со скрученными листочками) — чёрный и зелёный (кок-Ч.) и прессованные — зелёный кирпичный (лао-ча) и чёрный плиточный. В др. странах (Индия, Китай, Япония) вырабатывают также жёлтый и красный (оолонг) Ч. Из отходов чайного листа вырабатывают кофеин, витаминные, напр. препарат витамина Р (в форме таблеток), и др. лекарств. препараты. Масло из семян используют в косметике, консервной пром-сти (заменитель оливкового), как смазочное средство для точных приборов, в мыловарении. В Китае и Японии листья употребляют как приправу, в Бирме — для приготовления салата.

В СССР для приготовления ч ё р н о г о б а й х о в о г о Ч. чайный лист сначала завяливают при темп-ре 40—50 °С (при этом теряется часть влаги, сырьё становится эластичным), затем скручивают и ферментируют. Под воздействием ферментов горькие фракции танина окисляются, образуются приятно-терпкий танин, эфирные масла с запахом розы, лимона, апельсина, ванили и др. вещества, к-рые определяют вкус, цвет и аромат чайного напитка. После сушки Ч. сортируют по величине частиц на фракции. Готовый продукт, составленный смешиванием Ч. из разных фракций, расфасовывают по 25, 50, 75, 100 и 125 *г* и упаковывают. З е л ё н ы й б а й х о в ы й Ч. приготовляют почти так же, как чёрный, но перед завяливанием лист обрабатывают острым паром (при темп-ре 100 °С), что разрушает ферменты и сохраняет зелёный цвет продукта. Для получения ч ё р н о г о п л и т о ч н о г о Ч. крошку и высевки от сортировки байхового Ч. прессуют в плитки по 125 и 250 *г*. З е л ё н ы й к и р п и ч н ы й Ч. приготовляют из грубого листа, собираемого осенью после осн. сбора флешей или весной во время подрезки растений. Сырьё обжаривают для сохранения зелёного цвета, скручивают, оставляют в буртах для брожения, сушат и прессуют в плитки по 2 *кг*. Разработана технология произ-ва жёлтого Ч.: смесь 2 частей сырья чёрного байхового Ч. после ферментации и одной части сырья зелёного Ч. после завяливания сушат, сортируют и расфасовывают. Первая партия поступила в продажу в 1977. Сорта Ч. наз. по месту производства. В СССР популярны чёрные байховые Ч.: «Букет Грузии», «Краснодарский букет», «Грузинский», «Краснодарский» (экстра, первый и второй сорта); импортируемый из Индии, Шри-Ланки Ч. поступает в продажу под назв. «Индийский», «Цейлонский».

Е. И. Чайкина.

П. И. Чайковский.

Для приготовления чайного напитка сухой Ч. (примерно одна чайная ложка на стакан напитка) засыпают в сполоснутый кипятком чайник (лучше фарфоровый), заливают на $^2/_3$ только что закипевшей водой (когда она побелеет от массы пузырьков, но ещё не забурлит) и укрывают салфеткой, чтобы уменьшить улетучивание ароматич. веществ. После настаивания (чёрный Ч. 3,5—5 *мин*, зелёный 8—10 *мин*) чайник доливают кипятком. Напиток правильно заваренного чёрного байхового Ч. золотистого цвета, со специфич. ароматом (без запаха пареных листьев), с бурой пеной на поверхности. Чайный напиток содержит кофеин, эфирные масла, танины, с к-рыми связано его тонизирующее и возбуждающее действие. Чайные танины обладают Р-витаминной активностью и слабым бактерицидным действием. Употребление крепкого Ч. не рекомендуется лицам, страдающим бессонницей, гипертонией, заболеваниями сердца, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, неврозами.

Ч. наз. также чаезаменители из растит. сырья (липовый, морковный, фруктовый Ч.), сборы (смеси) лекарственных трав (мочегонный Ч. и др.).

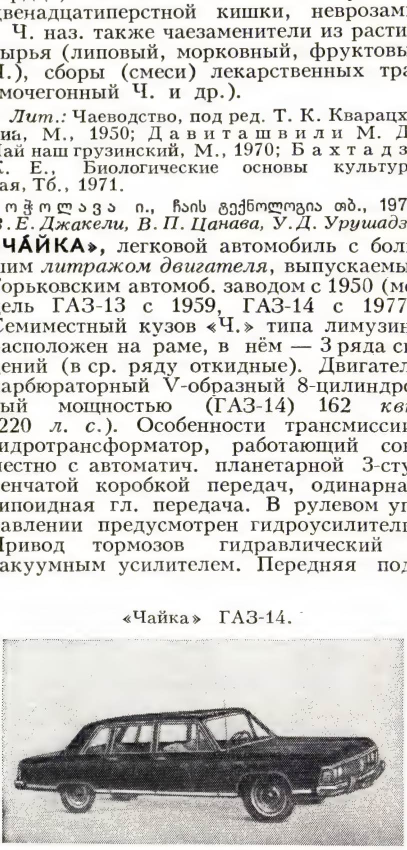
Лит.: Чаеводство, под ред. Т. К. Кварацхелиа, М., 1950; Давиташвили М. Д., Чай наш грузинский, М., 1970; Бахтадзе К. Е., Биологические основы культуры чая, Тб., 1971.

ხოჭოლავა ი., ჩაის ტექნოლოგია თბ., 1972.

В. Е. Джакели, В. П. Цанава, У. Д. Урушадзе.

«ЧА́ЙКА», легковой автомобиль с большим *литражом двигателя*, выпускаемый Горьковским автомоб. заводом с 1950 (модель ГАЗ-13 с 1959, ГАЗ-14 с 1977). Семиместный кузов «Ч.» типа лимузина расположен на раме, в нём — 3 ряда сидений (в ср. ряду откидные). Двигатель карбюраторный V-образный 8-цилиндровый мощностью (ГАЗ-14) 162 *квт* (220 *л. с.*). Особенности трансмиссии: гидротрансформатор, работающий совместно с автоматич. планетарной 3-ступенчатой коробкой передач, одинарная гипоидная гл. передача. В рулевом управлении предусмотрен гидроусилитель. Привод тормозов гидравлический с вакуумным усилителем. Передняя подвеска — независимая рычажная на двух цилиндрич. пружинах, задняя подвеска — на двух продольных полуэллиптич. рессорах. Масса автомобиля в снаряжённом состоянии 2385 *кг*, макс. скорость 170 *км/ч*.

«Чайка» ГАЗ-14.



ЧА́ЙКИ, чайковые (Laridae), семейство птиц отряда ржанкообразных. Дл. тела от 20 *см* (малая крачка) до 76 *см* (полярная чайка). Клюв у одних довольно тонкий, прямой, острый на конце, у других более мощный, слегка загнутый на конце, с выступом на подклювье; часто ярко окрашенный. Крылья длинные, острые, приспособленные к длительному полёту над водой; нек-рые Ч. могут летать парящим полётом. Ноги короткие или умеренной длины, лапы с плавательными перепонками, иногда глубоко вырезанными. Ч. хорошо плавают, ныряют же, лишь падая в воду за добычей. Оперение плотное, несмачивающееся. Окраска его сходна у самцов и самок, но сильно меняется в зависимости от возраста и сезона. Окончательный наряд приобретается лишь на 3—4-й год. В окраске преобладают белый, серый и чёрный цвета. Все Ч. тесно связаны с водой и живут на берегах морей, рек, открытых и заросших озёр. Преим. стайные птицы. Гнездятся колониями на отмелях, скалах, на заломах тростника, плавающих растениях, нек-рые — на деревьях, кустах или даже в норах. В кладке 1—4 одноцветных или пятнистых яйца. Насиживают яйца и кормят птенцов самка и самец. Птенцы вылупляются покрытыми густым пухом; они обычно скоро покидают гнездо и держатся близ него, а родители кормят их, пока птенцы не начинают летать. Распространены Ч. всесветно. Мн. виды перелётны, но одни зимуют близ мест гнездования на свободных от льда водоёмах, иногда далеко на С., другие же совершают дальние перелёты. Питаются рыбой, морскими и пресноводными беспозвоночными, падалью и отбросами рыболовного промысла; нек-рые чайки, вылетая на поля, ловят грызунов и насекомых, чем очень полезны; другие — сильно вредят, уничтожая рыбу или разоряя гнёзда и уничтожая птенцов промысловых птиц, напр. гаг и др. уток.

Сем. включает 82 вида, относимых к двум подсемействам: *крачки* и собственно Ч., последних в СССР гнездится 20 видов: белая, розовая, вилохвостая, серебристая, сизая, речная, черноголовая, клуша, моевка и др.

Илл. см на вклейке к стр. 48.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 3, М., 1951. *А. И. Иванов.*

ЧА́ЙКИНА Елизавета Ивановна (28.8. 1918, д. Руна Пеновского р-на Великолукской, ныне Калининской, обл., —22.11. 1941, пос. Пено), участница партиз. движения в годы Великой Отечеств. войны 1941—1945, Герой Сов. Союза (6.3.1942, посмертно). Чл. Коммунистич. партии с 1939. Род. в крест. семье. С 1933 заведовала избой-читальней. С 1939 секретарь Пеновского райкома ВЛКСМ. В период фаш. оккупации секретарь подпольного Пеновского РК ВЛКСМ. В ноябре 1941 по доносу предателя схвачена фашистами и после жестоких пыток расстреляна. Имя Ч. присвоено предприятиям народного хозяйства, школам, пионерским дружинам. В г. Калинине — Музей комсомольской славы им. Ч. В посёлке Пено установлен памятник Ч. (1944, скульптор Н. В. Томский).

Лит.: Михайлов Н., Лиза Чайкина, М., 1942; Такоев К., Связистка Л. Чайкина, М., 1947; Комиссарова М. И., Л. Чайкина. (Поэма), М.—Л., 1960; Наша Чайка, [М.], 1976.

ЧАЙКО́ВСКАЯ Елена Анатольевна (р. 30.12.1939, Москва), сов. спортсменка (фигурное катание), мастер спорта (1957), засл. тренер СССР (1970), балетмейстер (в 1964 окончила ГИТИС им. А. В. Луначарского). Чемпионка СССР (1957). С 1964 — тренер. Среди учеников Ч. неоднократные чемпионы и призёры первенств мира, Европы и СССР: Л. А. Пахомова и А. Г. Горшков, В. Н. Ковалёв, Н. В. Линичук и Г. М. Карпоносов и др. Награждена орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Узоры русского танца, М., 1972; Фигурное катание, М., 1975.

ЧАЙКО́ВСКИЙ Борис Александрович (р. 10.9.1925, Москва), советский композитор, засл. деят. иск-в РСФСР (1969). В 1949 окончил Моск. консерваторию по классу композиции у Н. Я. Мясковского (ранее занимался также у В. Я. Шебалина и Д. Д. Шостаковича). В кон. 50-х — нач. 60-х гг. выдвинулся в число ведущих мастеров сов. симф. и камерной музыки. К числу наиболее значит. соч. Ч. относятся 2-я симфония (1962, Гос. пр. СССР, 1969), «Камерная симфония» (1967), «Тема и 8 вариаций» для оркестра (1974), фп. квинтет, инструм. концерты (для фп., для скрипки и для виолончели с оркестром), 6 квартетов, вокальный цикл «Лирика Пушкина» (1972). Ч. принадлежат также кантата «Знаки Зодиака» (на стихи рус. поэтов, 1974), музыка к кинофильмам, радиопостановкам и др. сочинения.

ЧАЙКО́ВСКИЙ Николай Васильевич [26.12.1850 (7.1.1851), Вятка, ныне Киров, — 30.4.1926, Лондон], рус. политич. деятель. Из дворян. В 1872 окончил Петербургский ун-т. Участник студенч. волнений 1868—69, противник С. Г. *Нечаева*, чл. кружка *чайковцев*, после разгрома к-рого осенью 1874 эмигрировал. В 1880 поселился в Лондоне, один из организаторов «*Фонда Вольной русской прессы*». В 1904 примкнул к *эсерам*, в 1906 вернулся в Россию. В 1910 порвал с эсерами и отошёл от политич. деятельности. В годы 1-й мировой войны 1914—18 — один из руководителей Всероссийского союза городов (см. *Земский и городской союзы*), после Февральской революции 1917 — чл. ЦК *Трудовой народно-социалистической партии.* После Окт. революции 1917 — активный враг Сов. власти, один из организаторов «*Союза возрождения России*», после высадки интервентов в Архангельске (авг. 1918) пред. «*Верховного управления Северной области*», в сент. 1918 заочно избран в состав *Уфимской директории*. В янв. 1919 эмигрировал. В нач. 1920 — чл. сформированного А. И. Деникиным пр-ва. После разгрома Деникина уехал в Лондон.

Лит.: Н. В. Чайковский, «Каторга и ссылка», 1926, № 5, с. 211—32.

ЧАЙКО́ВСКИЙ Пётр Ильич [25.4(7.5). 1840, селение при Камско-Воткинском заводе Вятской губ., ныне г. Воткинск Удм. АССР, —25.10(6.11).1893, Петербург], русский композитор. Род. в семье горного инженера. В 1850—59 учился в Уч-ще правоведения в Петербурге, в 1859—63 служил в Мин-ве юстиции. В 1861 поступил в муз. классы Петерб. отделения Рус. муз. об-ва (с 1862— Петерб. консерватория). Занимался у Н. И. За-

рембы (теоретич. предметы) и А. Г. Рубинштейна (сочинение). В 1865 окончил консерваторию с отличием. В 1866—1878 проф. Моск. консерватории по классам свободного сочинения, гармонии и инструментовки (среди учеников — С. И. Танеев). В педагогич. целях перевёл несколько муз.-теоретич. трудов, написал учебник «Руководство к практическому изучению гармонии» (1872). В 1868 впервые выступил в печати как муз. критик. В 1871—76 работал муз. рецензентом моск. газет «Современная летопись» и «Русские ведомости», борясь за утверждение реалистических принципов в отечеств. музыке. Художеств. и обществ. интересы сблизили Ч. с Н. Г. Рубинштейном, критиками Н. Д. Кашкиным, Г. А. Ларошем, а также с Л. Н. Толстым, А. Н. Островским, артистами Малого театра, в т. ч. с П. М. Садовским, и др. Связям Ч. с прогрессивными идейно-художеств. течениями 60-х гг. 19 в. способствовало общение (во время частых поездок в Петербург) с членами «*Могучей кучки*». Уже в 1866—1877 (моск. период) наступает расцвет творчества Ч., в эти годы созданы: 3 симфонии («Зимние грёзы», 1866; 1872, 2-я ред. 1879; 1875; начата также 4-я симфония), неск. программных оркестровых сочинений, в т. ч. увертюра-фантазия «Ромео и Джульетта» (1869, 2-я ред. 1870, 3-я — 1880), симф. фантазии «Буря» (1873) и «Франческа да Римини» (1876), 1-й концерт для фп. с оркестром и «Меланхолическая серенада» для скрипки с оркестром (1875), «Вариации на тему рококо» для виолончели с оркестром (1876), 3 струнных квартета (1871, 1874, 1876), оперы «Воевода» (1868), «Ундина» (1869, уничтожена Ч. в 1873), «Опричник» (1872), «Кузнец Вакула» (1874, 2-я ред.— «Черевички», 1885), балет «Лебединое озеро» (1876), музыка к пьесе А. Н. Островского «Снегурочка» (1873), фп. пьесы (в т. ч. цикл «Времена года», 1876), романсы и др. В 1868—72 Ч. также переложил для фп. в 4 руки 50 рус. нар. песен из сб-ков К. П. Вильбоа и М. А. Балакирева, отредактировал сб. рус. песен, собранных В. П. Прокуниным. Осенью 1877 Ч. уехал за границу, где продолжал работу над 4-й симфонией (1876—77) и оперой «Евгений Онегин» (1877—78, пост. 1879, силами учащихся Моск. консерватории; 1881, Большой театр). Благодаря материальной поддержке Н. Ф. фон Мекк (с к-рой в 1876—90 вёл обширную дружескую переписку, но никогда не виделся) Ч. смог полностью отдаться композиторскому труду. До 1885 жил то за рубежом (Швейцария, Италия, Франция), то на родине (чаще всего у своей сестры А. И. Давыдовой в имении Каменка на Украине). Произв. этого периода — оперы «Орлеанская дева» (1879), «Мазепа» (1883), кантата «Москва» (1883); «Торжественная увертюра 1812 год» (1880), «Итальянское каприччио» (1880) и 3 сюиты (1879, 1880, 1883) для оркестра, концерт для скрипки с оркестром (1878), фп. трио «Памяти великого художника» (1882, на смерть Н. Г. Рубинштейна), 2-й концерт для фп. с оркестром (1880), «Большая соната» для фп. (1878) и др.— демонстрируют разнообразие творч. интересов, мастерское использование широкого круга жанрово-стилистич. средств. С 1885 Ч. обосновался в Подмосковье (с 1892 — в Клину). С сер. 80-х гг. возобновил активную муз.-обществ. деятельность. Часто бывая в Москве и Петербурге, участвовал в музыкальной жизни, в особенности в мероприятиях Рус. муз. об-ва (был избран директором Моск. отделения об-ва, 1885) и Моск. консерватории. Премьера оперы «Черевички» в Большом театре (1887) положила начало его дирижёрским выступлениям. В 1887—93 он дирижировал своими преим. симф. соч., а также операми в России и за рубежом. Его творчество получило высокую оценку; в 1892 он был избран чл.-корр. Академии изящных иск-в (Франция), в 1893 ему была присуждена почётная степень доктора музыки Кембриджского ун-та. В 1885—93 Ч. создал ряд выдающихся произв., чередуя трагедийные полотна (оперы «Чародейка», 1887; «Пиковая дама», 1890; программная симфония «Манфред», 1885; 5-я симфония, 1888; 6-я «Патетическая» симфония, 1893) с партитурами, в к-рых торжествуют свет и радость (балеты «Спящая красавица», 1889; «Щелкунчик», 1892; опера «Иоланта», 1891; оркестровая сюита «Моцартиана», 1887).

Одна из вершин художеств. реализма, музыка Ч. принадлежит к высшим достижениям отечеств. культуры наряду с творчеством А. С. Пушкина, Л. Н. Толстого, А. П. Чехова. Вместе с крупнейшими представителями «Могучей кучки» Ч. входит в плеяду рус. муз. классиков — продолжателей глинкинских традиций. Тему остроконфликтной борьбы человека за право на счастье Ч. сделал центральной в своём творчестве, поднявшись до подлинно трагедийных высот. Чуткий лирик-психолог, он глубоко раскрывал внутр. мир человека. Его увлекали шедевры Данте и У. Шекспира, Пушкина и Дж. Байрона, Н. В. Гоголя и А. Н. Островского, события и колорит различных историч. эпох, картины нар. жизни, обрисовка разнохарактерных персонажей, образов природы, сказочная романтика, передача детского мировосприятия. При этом в центре внимания Ч. всегда находились близкие ему самому чувства, выражаемые с покоряющей правдивостью. Ч. оперировал богатейшим арсеналом художеств. средств, накопленных мировой муз. классикой. Но гл. источниками его мелодически щедрой муз. речи, ярко демократичной и одновременно новаторской по силе лирико-драматич. экспрессии, явились рус. нар. песня (преим. гор. склада) и рус. бытовой романс. Ч. воплощал настроения, характеры, философские раздумья в их диалектически-сложном, нередко противоречивом непрерывном становлении и развитии при широких образных обобщениях и высоком жизнеутверждающем пафосе. Ч.— один из величайших композиторов-симфонистов, достойный преемник Л. Бетховена. Симфоническое мышление Ч. ярко проявилось в различных произв. его обширного многогранного наследия, для к-рого характерно взаимообогащение вокальных и инструментальных жанров (в частности, оперы и симфонии). Среди 10 опер Ч. выделяются написанные на пушкинские сюжеты «Евгений Онегин» (лирич. сцены, новый тип оперы), где композитор воплотил свой идеал «интимной, но сильной драмы», и «Пиковая дама» — непревзойдённая по психологич. глубине вокально-симф. трагедия. Значительность содержания и одновременно доходчивость выражения отличают оркестровые (программные и непрограммные) произв. Ч.; его поздние симфонии (4—6-я)— подлинные «инструментальные драмы». 3 балета Ч., в к-рые он внёс принципы симф. драматургии, ознаменовали новый этап в истории этого жанра. Популярны концертно-инструментальные (особенно 1-й концерт для фп. с оркестром), а также камерные соч. Ч., среди к-рых выделяются многочисленные (104) романсы. Великое гуманистич. иск-во Ч., оказавшее плодотворное воздействие на многих композиторов кон. 19—20 вв., является неиссякаемым источником высоких реалистич. традиций для передового муз. творчества. Музыка Ч. пользуется всемирной славой. Именем Ч. названы Моск. и Киевская консерватории, Пермский театр оперы и балета, концертный зал в Москве. С 1958 в Москве проводится Междунар. конкурс им. Ч. Мемориальные музеи Ч. имеются в Клину, Воткинске, Каменке (Музей Пушкина и Ч.).

Соч.: Полн. собр. соч., т. 1—62, М., 1940—1974, т. II, III, V—XVa, — Литературные произведения и переписка, М., 1953—76.

Лит.: Чайковский М., Жизнь П. И. Чайковского, т. 1—3, М.—Лейпциг, 1900—1902; Дни и годы П. И. Чайковского. Летопись жизни и творчества, М.—Л., 1940; Чайковский и театр. Статьи и материалы, М.—Л., 1940; Чайковский на московской сцене. Первые постановки в годы его жизни, М.—Л., 1940; П. И. Чайковский на сцене Театра оперы и балета им. С. М. Кирова, Сб. статей, Л., 1941; Ярустовский Б., Оперная драматургия Чайковского, М.—Л., 1947; Кашкин Н. Д., Избр. статьи о П. И. Чайковском, М.—Л., 1954; Асафьев Б. В., Избр. труды, т. 2, М., 1954; Кремлев Ю., Симфонии П. И. Чайковского, М., 1955; Слонимский Ю., П. И. Чайковский и балетный театр его времени, М., 1956; Житомирский Д., Балеты Чайковского, М., 1957; Протопопов Вл., Туманина Н., Оперное творчество Чайковского, М., 1957; Музыкальное наследие Чайковского, М., 1958; Домбаев Г. С., Творчество П. И. Чайковского в материалах и документах, М., 1958; Николаева Н., Симфонии П. И. Чайковского, М., 1958; Туманина Н. В., Чайковский и музыкальный театр, М., 1961; её же, Чайковский. Путь к мастерству, М., 1962; её же, Чайковский. Великий мастер, М., 1968; Яковлев В. В., Избр. труды о музыке, т. 1, М., 1964; Альшванг А., П. И. Чайковский, 3 изд., М., 1970; Цуккерман В., Выразительные средства лирики Чайковского, М., 1971; Воспоминания о П. И. Чайковском, 2 изд., М., 1973; Ларош Г. А., Избр. статьи, в. 2—П. И. Чайковский, М., 1975. *В. Н. Брянцева.*

ЧАЙКО́ВСКИЙ Яков Григорьевич [30.5 (12.6).1901, Екатеринослав, ныне Днепропетровск,— 8.7.1947, там же], сталевар, зачинатель стахановского движения в металлургич. пром-сти. Чл. КПСС с 1936. В 1936 стал первым в стране варить сталь скоростным методом. 5 янв. 1937 сварил плавку за 4 *ч* 20 *мин*, выдав 18,6 *т* стали с 1 $м^2$ пода при мощности печи 8,4 *т*. Ч. присвоено (1937) звание «Лучший сталевар Советского Союза». С 1938 мастер, с 1939 начальник смены. С 1942 сталевар на металлургич. з-де в г. Горьком; с 1943 — на Ревдинском металлургич. з-де на Урале; в 1944—47 на з-де им. Коминтерна в Днепропетровске. Награждён орденом Ленина.

Лит.: Мазай М., Записки сталевара, М., 1940; Ерманский О. А., Стахановское движение и стахановские методы, М., 1940.

ЧАЙКО́ВСКИЙ, город областного подчинения, центр Чайковского р-на Перм-

ской обл. РСФСР. Расположен на Воткинском водохранилище. Ж.-д. станция (Сайгатка) в 260 *км* к Ю.-З. от Перми. 64 тыс. жит. (1977). Возник в 1955 как посёлок в связи со строительством Воткинской ГЭС (с 1962 город). Назван именем великого рус. композитора П. И. Чайковского. В Ч.— комбинат шёлковых тканей, з-ды «Стройдеталь» и ремонтно-механич., сплавной рейд, лесозавод, ремонтно-эксплуатац. база речного пароходства; мясокомбинат и молокозавод. Строится (1978) з-д синтетич. каучука; ТЭЦ. Филиал Пермского политехнич. ин-та, политехникум лёгкой пром-сти, мед. и муз. уч-ща. Краеведч. музей. Картинная галерея.

ЧАЙКО́ВЦЫ, Большое общество пропаганды, революционная народническая организация в России начала 1870-х гг. Зародилась в Петербурге в ходе студенч. волнений 1868—69 как группа противников С. Г. *Нечаева*. Название по имени Н. В. *Чайковского* — условно. Ядро орг-ции — кружок самообразования студентов Медико-хирургич. академии М. А. *Натансона*, В. М. Александрова, А. И. *Сердюкова*, к к-рым примкнули Чайковский и Ф. Н. *Лермонтов*. Основная задача кружка помимо самообразования — объединение передового студенчества Петербурга и др. городов, а затем — пропаганда среди рабочих и крестьян с целью подготовки социальной революции. Беспринципности «нечаевщины» Ч. противопоставили высокие нравственные требования к своим членам. Для Ч. характерно отрицат. отношение к борьбе за политич. свободы, к-рые, по их мнению, выгодны лишь нарождающейся росс. буржуазии. Эти положения были сформулированы в «Программе для кружков самообразования и практич. деятельности», составленной Ч. в кон. 1870 — нач. 1871. Первым этапом деятельности Ч. стало «книжное дело» — издание с помощью Н. П. Полякова, К. Т. Солдатёнкова и др. и распространение среди интеллигенции науч. и революц. лит-ры, в т.ч. 1-го тома «Капитала» К. Маркса, сочинений Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова, А. И. Герцена, П. Л. Лаврова, В. В. Берви (Н. Флеровского), Ф. Лассаля, Ч. Дарвина, Д. С. Милля и др. Летом 1871 кружок Натансона объединился с жен. кружком самообразования А. И. *Корниловой* и С. Л. *Перовской*. Вскоре к ним примкнули С. М. *Кравчинский*, С. С. *Синегуб*, Д. А. *Клеменц*, Н. А. *Чарушин*, Л. Э. *Шишко* и др. Центр. петерб. кружок объединял ок. 60 чел., к нему на федеративных началах примыкали кружки в Москве (Л. А. *Тихомиров*, Н. А. *Морозов*, М. Ф. *Фроленко*), Одессе (Ф. В. *Волховский*, А. И. *Желябов*), Киеве (Я. В. *Стефанович*, П. Б. *Аксельрод*) и др. городах. Общее число членов орг-ции — ок. 100 чел. В 1872 Ч. приступили к организации рабочих кружков с целью подготовки пропагандистов для работы в деревне. Наиболее успешно эта работа велась в Петербурге и Одессе, где кружки объединяли ок. 400 рабочих. Распропагандированные Ч. рабочие (В. П. *Обнорский*, Ф. И. *Кравченко* и мн. др.) впоследствии стали создателями первых пролет. орг-ций: «Южноросс. союза рабочих» и «Сев. союза рус. рабочих». Опыт пропагандистской работы был обобщён в программной записке П. А. Кропоткина, к-рая в кон. 1873 обсуждалась в Петерб. кружке Ч. Заключит. этапом деятельности орг-ции явилось «*хождение в народ*», инициаторами к-рого были Ч. В результате массовых арестов 1873—74 орг-ция была разгромлена, большинство Ч. осуждены по «*процессу 193-х*» и впоследствии принимали участие во всех орг-циях революц. *народничества*.

Лит.: Революционное народничество 70-х гг. XIX в. Сб. документов и материалов, т. 1, М.—Л., 1964; Троицкий Н. А., Большое общество пропаганды 1871—1874 гг. (т. н. «чайковцы»), Саратов, 1963; Филиппов Р. В., Идеология Большого общества пропаганды (1869—1874), Петрозаводск, 1963; Левин Ш. М., К характеристике идеологии «чайковцев», в кн.: Чарушин Н. А., О далеком прошлом, 2 изд., М., 1973; Народничество в работах советских исследователей за 1953—1970 гг. Указатель литературы, М., 1971, с. 63—64.

ЧАЙКОНО́СНАЯ КРА́ЧКА (Gelochelidon nilotica), птица из подсем. *крачек*.

ЧАЙЛАХЯ́Н Михаил Христофорович [р. 8(21).3.1902, г. Нахичевань-на-Дону, ныне в черте г. Ростова-на-Дону], советский физиолог растений, акад. АН СССР (1968), акад. АН Арм. ССР (1971), засл. деят. науки Арм. ССР (1967). Окончил Ереванский ун-т (1926). С 1935 зав. лабораторией роста и развития в Институте физиологии растений им. К. А. Тимирязева АН СССР. В 1941—48 зав. кафедрой физиологии и анатомии растений Ереванского ун-та (с 1943 проф.); одновременно в 1941—46 зав. кафедрой физиологии растений и микробиологии Армянского с.-х. ин-та. Осн. труды по изучению роста и развития растений, закономерностям их онтогенеза, по фотопериодической и температурной регуляции цветения. Основоположник гормональной теории развития растений. Разработал методы применения фитогормонов для регуляции роста и цветения растений, в т. ч. стимуляторов роста — гиббереллинов для повышения урожайности с.-х. культур, и тормозителей роста — ретардантов для предупреждения полегания зерновых хлебов. Иностр. чл. германской Академии естествоиспытателей «Леопольдина» (1969). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

М. Х. Чайлахян.

С о ч.: Гормональная теория развития растений, М.—Л., 1937; Физиологическая природа процессов яровизации растений, «Успехи современной биологии», 1942, т. 15, в. 1; Основные закономерности онтогенеза высших растений, М., 1958; Факторы генеративного развития растений, М., 1964; Гормональная регуляция цветения растений различных фотопериодических групп, «Физиология растений», 1971, т. 18, в. 2; Автономный и индуцированный механизмы регуляции цветения растений, там же, 1975, т. 22, в. 6.

ЧАЙЛД (Childe) Гордон Вир (14.4.1892, Сидней, Австралия, — 19.10.1957), английский археолог, чл. Брит. академии (с 1940), директор ин-та археологии Лондонского ун-та (1946—56). Вёл раскопки в Шотландии, Сев. Ирландии, на Оркнейских о-вах (*Скара-Брей*). Осн. труды по древнейшей истории Европы и Востока, в к-рых Ч., опираясь на труды сов. исследователей, предложил материалистич. обоснование историч. процессов. Ч. выступал против «теории миграционизма», объяснявшей изменения культуры переселениями народов, выдвигая тезис о самостоятельности культурного развития. Исследовал возникновение и развитие земледелия — «неолитич. революцию», переход от присваивающего х-ва древнего кам. века к производящему х-ву эпохи неолита. Осн. фактором обществ. прогресса считал эволюцию экономики, проблему происхождения государственности сводил к вопросу о возникновении городов («городская революция»), не уделяя должного внимания социальным отношениям. Погиб в горах близ Сиднея.

С о ч.: Prehistoric communities of the British Isles, L., 1949; Prehistoric migrations in Europe, Oslo, 1950; Social evolution, L., [1951]; в рус. пер.: Прогресс и археология, М., 1949; У истоков европейской цивилизации, М., 1952; Древнейший Восток в свете новых раскопок, М., 1956.

Лит.: Монгайт А. Л., Г. Чайлд, «Советская археология», 1958, № 3.

ЧАЙЛД (Child) Чарлз Мэннинг (2.2.1869, Ипсиланти, шт. Мичиган,—19.12.1954, Пало-Альто, шт. Калифорния), американский биолог. В 1890 окончил Вислианский ун-т в Канзасе. В 1895—1934 работал (с 1916— проф.) в Чикагском ун-те; с 1937— проф. Станфордского ун-та (Калифорния). Осн. труды по цитологии и эмбриологии. Автор теории физиологич. градиентов, к-рой пытался объяснить процессы эмбрионального развития позвоночных и явления дифференцировки и интеграции в развитии многоклеточных животных; согласно этой теории, различные отделы вытянутого в длину тела (напр., плоских червей) характеризуются разной интенсивностью обмена веществ и различной чувствительностью к повреждающим агентам (недостатку кислорода, ядам), причём эти физиологич. свойства убывают или возрастают постепенно от одного конца тела к др. или от к.-л. конца тела к его середине. Теория Ч. отражает объективные явления, однако не объясняет индивидуальное развитие организма в целом.

С о ч.: Individuality in organisms, Chi., 1915; The origin and development of the nervous system from a physiological view point, Chi., 1921; Physiological foundations of behavior, N. Y., 1924.

Лит.: Жинкин Л. Н., Канаев И. И., Чайлд, «Природа», 1940, № 2; Hyman L. H., Charles Manning Child, 1869—1954, в кн.: Biographical memoirs, v. 30, N. Y., 1957, p. 73—103.

ЧА́ЙНАЯ МОЛЬ (Parametriotes theae), бабочка сем. Eupistidae (по др. классификациям, Coleophoridae, Tineidae). Крылья ланцетовидные, заострённые на концах, на передних — два округлых тёмно-бурых пятна, задние окаймлены длинной бахромкой. Размах крыльев 9,5—11 *мм*. Бабочки летают в июле — августе, активны ночью, днём неподвижно сидят на побегах чайного куста. Яйца (60—70 шт.) откладывают по 2—5 у черешков листьев или в трещинах веток. Выходящие через 10—15 *сут* гусеницы вгрызаются в пластинку чайного куста и минируют её; питаются паренхимой. Зимуют гусеницы в листьях. Весной переползают на побеги, в к-рых выгрызают ходы. В конце мая окукливаются. Распространена Ч. м. в Закавказье. Вредитель *чая* (поражённые побеги отмирают). Меры борьбы: удаление и сжигание минированных листьев и побегов.

ЧА́ЙНАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, отрасль пищ. пром-сти, вырабатывающая байховые (рассыпные) и прессованые

чаи, получаемые из листьев растения *чай*. На терр. России (в Грузии) культура чая начала внедряться в 40-х гг. 19 в.; в 1913 там функционировало 5 чайных ф-к, к-рыми была произведена 131 *т* байхового чая. Значит. развитие получила Ч. п. после установления в Грузии Сов. власти. В годы довоен. пятилеток было построено большое кол-во чайных ф-к; кроме осн. вида продукции — чёрного байхового чая, освоено произ-во зелёного байхового чая и зелёного кирпичного.

Ч. п. СССР включает предприятия по первичной переработке чайного листа, а также по расфасовке и прессовке натурального чая. Первичная переработка чайного листа сосредоточена в трёх союзных республиках — РСФСР (Краснодарский край), Груз. ССР и Азерб. ССР, причём на Грузию приходится до 95% валового сбора чайного листа (1975) (см. табл. 1).

Табл. 1.—Развитие чайной промышленности в Грузинской ССР

Годы	Количество фабрик первичной переработки	Производство чая, тыс. *т*
1940	34	8,8
1950	42	20,2
1960	65	38,2
1970	77	63,9
1975	84	82,5

Сортовой расфасованный чай выпускается на 11 чаеразвесочных фабриках страны (см. табл. 2). Произ-во чая на крупнейших предприятиях отрасли в 1975 составило (тыс. *т*): Московская чаеразвесочная ф-ка им. Ленина — 16,5, Рязанская — 13,4, Иркутская — 13,6, Самаркандская — 20,0 и Тбилисская — 19,8.

Табл. 2.—Производство сортового расфасованного чая в СССР, тыс. *т*

1940	1960	1970	1975
21,95	62,40	87,50	129,18

В 1975 из общего объёма произ-ва выпуск чёрного байхового чая составил 90 тыс. *т*, зелёного байхового — 31,17 тыс. *т* и чёрного плиточного — 7,97 тыс. *т*. Кроме того, было выпущено 10 тыс. *т* зелёного кирпичного чая. Значительно возросло произ-во чая на душу населения за 1965—75 — с 366 *г* до 580 *г*, в т. ч. сортового расфасованного чая с 312 *г* до 507 *г* в год.

Важной чертой Ч. п. СССР является высокая степень механизации (80% в 1975) процессов первичной переработки чайного листа, особенно в завялочном и роллерном отделениях, где они наиболее трудоёмки. Производительность труда в отрасли за годы 9-й пятилетки (1971—1975) выросла на 25%. Завершена первая стадия работ по созданию поточных линий скручивания чайного листа; разработаны принципиально новая технология переработки чайного листа методом глубокого и быстрого замораживания, применение к-рой значительно сократит производств. цикл; технология произ-ва чёрного и зелёного растворимого чая и чайных красителей, а также конструкция черешкоотделит. машины, использование к-рой улучшит внешний вид и качество чая. Чаеразвесочные ф-ки оснащаются новыми высокопроизводительными чаеупаковочными автоматами; освоен выпуск чая в упаковке для разовой заварки. С 1977 начался выпуск жёлтого чая, обладающего повышенной биол. активностью. Ср. единичная мощность фабрики по переработке чайного листа достигла 5 тыс. *т* сырья в год.

Мировое произ-во чая в 1974 составило (без СССР) более 1,5 млн. *т*. Наряду с ведущими чаепроизводящими странами, такими, как Индия, Шри-Ланка, КНР, в к-рых чай является традиционной статьёй экспорта на протяжении мн. веков, с нач. 70-х гг. быстрыми темпами стала развиваться Ч. п. в странах Африки — Кении и Уганде, а также во Вьетнаме, где с помощью СССР построены чайные ф-ки. Произ-во чая в 1974 (тыс. *т*): Индия — 492, КНР — 318 (оценка), Шри-Ланка — 204, Япония — 102, Кения — 53, Индонезия — 51. *Л. А. Голубева.*

ЧА́ЙНИКОВ Кузьма Павлович (Кузебай Герд) [2(14).1.1898—2.11.1941], удмуртский советский поэт, фольклорист. Род. в дер. Большая Докья, ныне Вавожского р-на Удм. АССР. Учился в Высшем лит.-художеств. ин-те им. В. Я. Брюсова (1922—25). Печатался с 1914. В сб-ках стихов «Гусляр» (1922), «Цветущая земля» (1927) и «Ступени» (1931) правдиво показал тяжёлую жизнь удмуртов при царизме, создал яркие стихи о революции, Гражд. войне, новой жизни удмуртов, ставшие нар. песнями. Написал первую в удм. лит-ре поэму о В. И. Ленине (1925), а также поэмы «Война» (1916), «Завод» (1921), «Десять лет» (1931) и др. Автор школьных учебников и книг для чтения. Изучал удм. фольклор, опубл. три сб-ка нар. песен и ряд статей по фольклору и этнографии удмуртов.

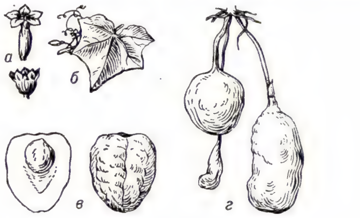
Соч.: Кылбуръёс но поэмаос, Ижевск, 1963; Пичиослы салам, Ижевск, 1965; в рус. пер.— Лирика. [Вступ. ст. Ф. Ермакова], Ижевск, 1965.

Лит.: Ток А., Незабываемые годы молодости. Воспоминания, Йошкар-Ола, 1970; Аршаруни А., Встречи с прошлым, М., 1971; Писатели Удмуртии. Биобиблиографический справочник, Ижевск, 1963. *Ф. К. Ермаков.*

ЧА́ЙНЫЕ, чаевые, камелиевые [Theaceae (Camelliaceae, Ternstroemiaceae)], семейство двудольных растений. Деревья и кустарники с очередными, простыми, б. ч. кожистыми и вечнозелёными листьями; прилистников нет. Цветки правильные, обычно обоеполые, часто одиночные, пазушные или конечные, у мн. видов крупные, красные, белые, реже др. окраски. Чашелистиков 5, реже 6—7; лепестков б. ч. 5, редко 4 или больше 5. Тычинки обычно многочисленные. Гинецей из 3—5, редко из 2 или из 10 плодолистиков; завязь б. ч. верхняя. Плоды разнообразны: коробочка, сухой невскрывающийся, костянковидный или ягодовидный. Ок. 550 видов (ок. 30 родов), гл. обр. в тропиках и субтропиках обоих полушарий. Большое хоз. значение имеет *чай*; как декоративное разводят *камелию*; нек-рые Ч. используют для получения древесины.

«ЧА́ЙНЫЙ ГРИБ», то же, что *японский гриб*.

ЧАЙО́Т, чайота, мексиканский огурец (Sechium), род травянистых растений сем. тыквенных. Включает 1 вид — Ч. съедобный (S. edule) — мощный многолетник с лазящим при помощи усиков стеблем длиной неск. *м*. Листья 5-лопастные, длиной до 20 *см*. Цветки желтовато-белые, однополые (растение однодомное), мужские — в кистях, женские — одиночные. Плоды крупные, весят от 100 *г* до 1 *кг* (чаще 250—500 *г*), с одним очень крупным семенем. Ч. возделывается в Мексике и Центр. Америке, а также на Ю. США и в нек-рых др. странах как ценное и высокоурожайное пищ.



Чайот: *а* — цветок; *б* — лист; *в* — плод; *г* — клубни.

растение; в диком состоянии неизвестен. В пищу используются незрелые плоды в свежем, тушёном, варёном, жареном, солёном и маринованном виде, а также образующиеся на корнях крахмалистые клубни, похожие по вкусу на *ямс*. Молодые побеги Ч. употребляют как шпинат и спаржу. Из стеблей получают материал для изготовления шляп и др. плетёных изделий.

Лит.: Ипатьев А. Н., Овощные растения земного шара, Минск, 1966; Пристyпа А. А., Основные сырьевые растения и их использование, Л., 1973.

ЧА́ЙТЬЯ, название различных священных объектов в Индии. В искусствоведении Ч. обычно называют архит. тип, характерный для буддийского зодчества древней и ср.-век. Индии — высеченную в скале продолговатую в плане пещеру со сводчатым потолком и *ступой* (как объектом поклонения) в глубине.

ЧАЙХАНА́ (от *чай* и перс. хане — дом, помещение), чайная в Ср. Азии, Иране.

ЧАК Александр Янисович (27.10.1901, Рига,—8.2.1950, там же), латышский советский поэт. Род. в семье портного. В 1919, будучи студентом мед. ф-та Моск. ун-та, вступил в ряды Красной Армии. В 1922 вернулся в Латвию. Печатался с 1925. Ч.— виднейший урбанист в латыш. лирике, певец рабочих предместий Риги, обличитель бурж. действительности: сб-ки стихов «Сердце на тротуаре» (1928), «Мой рай» (1932), «Зеркала фантазии» (1938), «Поэма об извозчике» (1930); сб. поэм «Осенённые вечностью» (ч. 1—2, 1937—39) посв. героизму латыш. стрелков. Поэзия сов. времени воспевает мирную жизнь, счастье созидат. труда: сб-ки «Патриоты», «Под высокой звездой» (оба — 1948), «Борьбе и труду» (изд. посмертно, 1951). Ч.— мастер гиперболы, темпераментного свободного стиха. Ему принадлежит также неск. сб-ков рассказов. Книги Ч. переведены на языки народов СССР.

Соч.: Izlase, sēj. 1—2, Rīga, 1960—61; Raksti, sēj. 1—5, Rīga, 1971—76; в рус. пер.— Лестницы, Рига, 1964; Сердце на тротуаре, М., 1966; Игра жизнью, Рига, 1971; Кленовый лист, Рига, 1972.

Лит.: История латышской литературы, т. 2, Рига, 1971. *И. Киршентале.*

ЧА́КА, правильнее Шака (ок. 1787 — сент. 1828), зулусский правитель (инкоси). Возглавил объединение родств. племён на терр. совр. Наталя (ЮАР), а за-

тем распространил свою власть на часть совр. Трансвааля, Капской и Оранжевой провинций. Создал дисциплинированное войско. В период правления Ч. были заложены основы государственности у зулусов. В последние годы жизни Ч., добившись неогранич. власти, превратился в деспота и был убит заговорщиками.

Лит.: Риттер Э. А., Чака Зулу, [пер. с англ.], М., 1968.

ЧА́КВА, посёлок гор. типа в Кобулетском р-не Адж. АССР. Расположен на берегу Чёрного м. Ж.-д. станция на линии Самтредиа — Батуми. 3 чайные ф-ки, чаепрессовочная ф-ка, произ-во плодоягодных вин и цитрусовых настоек. Чайный и цитрусовый совхозы. Филиал Всесоюзного НИИ чая и субтропич. культур. Турбазы.

ЧА́КО (Chaco), природная область в Юж. Америке; см. *Гран-Чако.*

ЧА́КО (Chaco), провинция на С. Аргентины, в басс. рр. Парана и Рио-Бермехо. Пл. 99,6 тыс. *км²*. Нас. 566,6 тыс. чел. (1970). Адм. ц. — г. Ресистенсия. Осн. хлопководч. р-н. Мясное животноводство. Заготовка дерева квебрахо и произ-во дубильного экстракта.

ЧАКО́ВСКИЙ Александр Борисович [р. 13(26).8.1913, Петербург], русский советский писатель, обществ. деятель, Герой Социалистич. Труда (1973). Чл. КПСС с 1941. Кандидат в чл. ЦК КПСС с 1971. Род. в семье врача. Окончил Лит. ин-т им. М. Горького (1938). Печататься начал в 1937 как критик. Первое художеств. произв. — трилогия, посв. подвигу Ленинграда в Великой Отечеств. войне: «Это было в Ленинграде» (1944), «Лида» (1945), «Мирные дни» (1947). Своеобразный лирико-публицистич. стиль трилогии нашёл дальнейшее развитие в романе «У нас уже утро» (1949; Государственная премия СССР, 1950), проникнутом пафосом социалистич. преобразования Юж. Сахалина в послевоен. годы. Морально-этич. проблемы сов. общества и пути молодой технич. интеллигенции — тема романов «Год жизни» (1956) и «Дороги, которые мы выбираем» (1960). Автор повестей «Свет далёкой звезды» (1962), «Невеста» (1966). Наиболее крупное произведение — роман «Блокада» (кн. 1—5, 1968—75; Ленинская премия 1978), в котором дана широкая картина битвы за Ленинград, осмысляется историч. значение этой битвы в общем ходе войны, показывается морально-политич. превосходство сов. воинов над противником. Ч. выступает и как острый публицист (кн. «Блаженны ли нищие духом?», 1970). Гл. редактор журн. «Иностранная литература» (1955—1963) и «Литературной газеты» (с 1962). Секретарь Правления СП СССР (с 1962). Деп. Верх. Совета СССР 7—9-го созывов. Награждён двумя орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

А. Б. Чаковский.

Соч.: Собр. соч., т. 1—6, М., 1974—77.

Лит.: Озеров В., Новый человек — в центре внимания, «Вопр. лит-ры», 1960, № 12; Панков В., Свет героизма, «Правда», 1971, 3 сент.; Сучков Б., Убежденность, «Лит. Россия», 1973, 31 авг.; Хмара В., Традиции плодотворные, традиции обязывающие, «Лит. обозрение», 1975, № 7; Гуральник У., Правда истории, правда искусства, «Новый мир», 1976, №3.

Л. И. Левин.

ЧАКО́НА (исп. chacona, итал. ciaccona), старинный танец. Известен с кон. 16 в. С 17 в. приобрёл величественный характер. Темп медленный, размер $^3/_4$. Ч. использовалась в балетах Ж. Б. Люлли в качестве заключит. номера. В 17—18 вв. сложилась Ч. как инструментальная пьеса на повторяющуюся в басу тему, близкая *пассакалье.* Особую популярность приобрела Ч. для скрипки с басом, приписываемая комп. Т. Витали, и Ч. из партиты ре минор И. С. Баха для скрипки соло. В форме Ч. написаны мн. пьесы, в т. ч. 32 вариации до минор Л. Бетховена для фортепиано. Композиторы 17—18 вв. применяли форму Ч. в оперных финалах.

ЧА́КРА (санскр.— круг, колесо), стальные метат. кольца с режущим наружным краем, применявшиеся в др.-инд. армии. Ч. приводили во вращат. движение вокруг ср. пальца руки и бросали в неприятеля.

ЧА́КРИ, правящая династия таиландских (сиамских) королей (с 1782). Пришла к власти после того, как был убит король *Таксин.* Основатель династии — сиамский военачальник Чакри. Короли династии Ч.: Рама I (правил в 1782—1809), Рама II (1809—24), Рама III (1824—1851), Рама IV (1851—68), Рама V (1868—1910), Рама VI (1910—25), Прачатипок (1925—35), Ананда Махидон (1935—46), Пумипон Адульядет (с 1946, коронован в 1950).

ЧА́КСКАЯ ВОЙНА́ 1932—35 между Боливией, связанной с монополиями США, и Парагваем, находившимся в зависимости от Великобритании, из-за спорной пограничной области в Чако (Chaco), где в 20-е гг. были открыты месторождения нефти. Вооруж. столкновения начались ещё в 1927—28, война вспыхнула в июле 1932. В ходе войны США открыто поддерживали и снабжали оружием Боливию, а Великобритания — Парагвай. К июню 1934 парагвайцы овладели б. ч. спорной терр. Война стоила обеим сторонам больших жертв (250 тыс. убитых и раненых), истощила их ресурсы, резко обострила внутриполитич. обстановку. В июне 1935 при посредничестве США, Аргентины, Бразилии, Чили, Перу, Уругвая было заключено перемирие. Мирный договор (июль 1938) оставил б. ч. спорной терр. за Парагваем, но уже с 40-х гг. она оказалась под контролем нефт. монополий США.

ЧА́КСТЕ Янис (14.9.1859, Лиелсесавская волость Добельского у. Курземской губ., ныне Латв. ССР, — 14.3.1927, Рига), латвийский бурж. политич. деятель. Род. в зажиточной семье. Окончил юридич. ф-т Моск. ун-та (1886), работал адвокатом в Митаве (ныне Елгава). С 1888 издатель и редактор бурж. газ. «Тевия» («Отечество»). В 1906 деп. 1-й Гос. думы, примыкал к кадетам. В 1916—17 пред. бурж. «Латышского центр. к-та по обеспечению беженцев» (Петроград). Октябрьскую революцию встретил враждебно. Был чл. кулацкой (ставшей впоследствии полуфашистской) партии «Крестьянский союз» и пред. контрреволюц. органа латв. буржуазии — т. н. «Народного совета». Один из руководителей подавления Сов. власти в Латвии с помощью иностр. интервентов (февр. 1919 — янв. 1920). После установления бурж. диктатуры в стране пред. Учредит. собрания (1920—22) и президент бурж. Латв. гос-ва (1922—27).

ЧАЛМА́ (тюрк.), мужской головной убор, в прошлом широко распространённый среди исповедующих ислам народов Сев. Африки, Передней, Юж. и Ср. Азии, в незначит. степени — Кавказа.

Ч.— полотнище ткани, обёрнутой вокруг головы; её носят обычно поверх шапки, фески или тюбетейки, реже (напр., в Индии и Пакистане) — без другого головного убора. Ч. имела обрядовое значение: мусульманину, умершему в пути, она служила саваном. У разных народов Ч. отличается по цвету, качеству материи, величине, способу обёртывания, указывая не только на национальную, но и на социальную принадлежность владельца (напр., зелёную Ч. носили лица, считавшиеся потомками пророка, или люди, побывавшие в Мекке, белую — остальные мусульмане).

ЧА́ЛНА, мор. порт в Бангладеш, на крайнем Ю., на р. Пуссур — глубоководном рукаве Ганга, в 85 *км* от Бенгальского зал. Осн. в 1950 для обслуживания зап. р-нов страны; грузооборот ок. 2 млн. *т* (1975).

ЧА́ЛНА, посёлок гор. типа в Пряжинском р-не Карел. АССР. Ж.-д. станция на линии Петрозаводск — Суоярви. Шуйско-Виданские леспромхоз и мехлесхоз. Лесотехнич. школа.

ЧАЛУ́КЬЯ, династии и возглавлявшиеся ими гос-ва в ср. века в Декане (Юж. Индия): а) Ч. ранние (ок. 550—642) — в основном в Зап. Декане, б) Ч. из Ватапи (Бадами), или Зап. Ч. (ок. 654/655—753),— в основном в Зап. Декане, в) Ч. из Венги, или Вост. Ч. (615—1070),— в Вост. Декане (Андхра), г) Ч. из Кальяни (973—1187), претендовавшие на власть во всём Декане, д) мелкие княжества с династиями, родственными упомянутым выше.

ЧАЛУ́С, г. на С. Ирана, в остане Мазендеран, на побережье Каспийского м. и автодороге Решт — Горган. Ок. 30 тыс. жит. Текст. комбинат (шёлковые ткани).

ЧАЛЫ́Ш, посёлок гор. типа в Ургенчском р-не Хорезмской обл. Узб. ССР. Расположен на лев. берегу Амударьи, в 20 *км* от ж.-д. ст. Ургенч (на линии Чарджоу — Бейнеу). Винсовхоз.

ЧА́МА ЧА МАПИНДУ́ЗИ (ЧЧМ; в переводе с яз. суахили — Революционная партия), правящая партия Объединённой Республики Танзании. Образована в янв. — февр. 1977 в результате слияния Афр. национального союза Танганьики (ТАНУ; осн. в 1954) и Партии Афро-Ширази Занзибара и Пембы (осн. в 1957). Состоит из рабочих, крестьян, передовой интеллигенции и др. слоёв трудящихся. Политику партии, закреплённую в её Уставе, определяет курс социалистич. ориентации, провозглашённый в программном документе ТАНУ — Арушской декларации 1967. Партия направляет деятельность профсоюзных, молодёжных, женских и др. общественных орг-ций страны. На междунар. арене выступает с антиколониалистских, антирасистских позиций, за укрепление сотрудничества с СССР и др. социалистич. гос-вами.

ЧЧМ строится по производств. и терр. принципу. Высший орган партии — Нац. конференция; высший исполнит. орган — ЦК. Пред. партии — Дж. К. Ньерере.

ЧАМАЛА́ЛЫ, народность в Даг. АССР; см. *Андо-цезские народы.*

ЧА́МБА, народ, населяющий области в верховьях р. Бенуэ в Нигерии и Камеруне и в Республике Чад. Вместе с родств. народами дуру, бали, вере, фали, мбум, мумуйе насчитывает в Нигерии ок. 400 тыс. чел., в Камеруне ок. 200 тыс. чел., в Республике Чад св. 200 тыс. чел. (1970, оценка). Язык Ч. мало изучен, относится к группе языков Центр. и Вост. Судана. Религия — ислам, у части Ч. сохранились традиц. верования: культ сил природы и культ предков. Осн. занятие — разведение кр. рог. скота.

ЧА́МБАЛ, река в Индии, правый приток р. Джамна. Дл. ок. 830 *км*, пл. басс. ок. 135 тыс. *км*². Берёт начало на С. Деканского плоскогорья, в горах Виндхья, пересекает плато Малва; ниж. течение — на Индо-Гангской равнине. Питание дождевое, летнее половодье. Ср. расход воды ок. 600 *м*³/*сек*, макс.— до 20 тыс. *м*³/*сек*. На Ч. созданы крупный гидроэнергетич. комплекс, включающий 3 ГЭС общей мощностью 275 тыс. *квт*, и ирригационная система, орошающая 440 тыс. *га*. Регулирование стока уменьшило силу речной и овражной эрозии, принявшей в этом р-не катастрофич. характер. Судоходство на отд. участках. На Ч.— г. Кота.

ЧАМДО́, Чанду, город в Китае, в Тибетском авт. р-не, на высоте св. 3000 *м* над ур. м., в долине р. Ланьцанцзян (Меконг). Ок. 10 тыс. жит. Торг.-трансп. пункт на Сикан-Тибетском шоссе. Авторемонт; кож. произ-во.

ЧА́МЗИНКА, посёлок гор. типа, центр Чамзинского р-на Морд. АССР. Ж.-д. станция на линии Красный Узел — Канаш, в 44 *км* к С.-В. от г. Саранска. З-д «Автозапчасть», маслозавод, цокольный цех Саранского производств. объединения «Светотехника»; птицефабрика. Нар. театр.

ЧАМИЧА́Н (Ciamician) Джакомо (25.8. 1857, Триест,—1.1.1922, Болонья), итальянский химик-органик. Проф. ун-тов в Падуе (с 1887) и Болонье (с 1889). Осн. работы посвящены изучению химии пиррола. С 1898 исследовал фотохимич. реакции в органич. химии (превращение *о*-нитробензальдегида в *о*-нитробензойную к-ту, расщепление ацетона и др.). Занимался также вопросами биохимии (образование глюкозидов и превращения алкалоидов в растениях). Чл. Парижской АН. Иностр. чл. Петерб. АН (1912).

Лит.: Джуа М., История химии, пер. с итал., 2 изд., М., 1975.

ЧАМО́РРО, коренное население Марианских о-вов (Зап. Микронезия), в значит. мере истреблённое в 17 в. исп. колонизаторами. Говорили на одном из малайско-полинезийских языков. Занимались земледелием. По-видимому, Ч. находились на стадии разложения первобытнообщинного строя. Небольшая часть оставшихся в живых Ч. смешалась с испанцами и служившими в исп. войсках филиппинцами и мексиканцами; сложившаяся метисная группа сохранила старый язык и именуется Ч. Численность совр. Ч. 65 тыс. чел. (1971, оценка). Гл. занятие — земледелие. Почти все Ч.— католики.

Лит.: Народы Австралии и Океании, М., 1956 (лит. с. 791); Пучков П. И., Население Океании, М., 1967.

ЧА́МЫ, тямы (самоназвание — тям, кям), народ, живущий на Ю. Вьетнама (св. 60 тыс. чел., 1975, оценка), в Кампучии (вместе с малайцами ок. 150 тыс. чел.); мелкие группы Ч. имеются в Таиланде и Индонезии. В древности Ч. создали высокую цивилизацию, на основе к-рой в нач. нашей эры сложилось гос-во Тьямпа. Язык относится к *индонезийским языкам.* По религии ок. $^2/_3$ Ч.— индуисты, остальные — мусульмане. В Кампучии с Ч.-мусульманами сливаются родственные им малайцы. Осн. занятия Ч.— поливное рисосеяние, рыболовство, скотоводство, высоко развиты различные ремёсла.

Лит.: Народы Юго-Восточной Азии, М., 1966.

ЧАНАККАЛЕ́ (Çanakkale), город на С.-З. Турции, адм. центр ила Чанаккале. 31 тыс. жит. (1975). Порт на берегу прол. Дарданеллы. Узел шосс. дорог. Пищ., керамич. и др. пром-сть.

ЧАНАККАЛЕ́-БОГАЗЫ́ (Çanakkale boğazı), турецкое назв. пролива *Дарданеллы.*

ЧА́НБА Самсон Яковлевич (18.6.1886—1937), абхазский советский писатель и гос. деятель. Род. в с. Атара (ныне Очамчирского р-на Абх. АССР) в крест. семье. Чл. КПСС с 1921. Окончил Хонскую учительскую семинарию (1914), учительствовал. В 1921—25 и 1930—32 нарком просвещения Абхазии; в 1925—30 пред. ЦИК Абх. АССР. Писал на абх. и рус. языках; печатался с 1916. Автор романтич. поэмы «Дева гор» (1919), пьес на историко-революц. и бытовую темы «Махаджиры» (1920, пост. 1928), «Апсны Ханым» (1923), «Из прошлых дней» (1929) и др., заложивших основы абх. нац. драматургии, психологич. новелл. Повесть «Сейдык» (1934)— о начальном периоде колх. строительства— одно из первых значит. произв. абх. прозы.

Соч. в рус. пер.: Избранное, Сухуми, 1960.

Лит.: Лакоба Н., Самсон Чанба. Жизнь и творчество, Сухуми, 1972.

Х. С. Бгажба.

ЧАНБАЙША́НЬ, кор. Чанпэксан, вулканич. плоскогорье в составе *Маньчжуро-Корейских гор*, на терр. Китая (большая часть) и КНДР. Выс. 1000—2000 *м* (наибольшая — 2744 *м*; по др. данным, 2750 *м* — вулкан *Байтоушань*). Глубоко расчленено долинами рек Ялуцзян, Маньцзян, Тумыньцзян и их притоков. Хвойные леса, заросли кедрового стланика.

ЧАНГ, чанк, узбекский и таджикский струнный ударный инструмент, род *цимбал.* Состоит из деревянного плоского ящика трапециевидной формы, иногда на ножках, порой с круглыми резонаторными отверстиями в верх. деке. Струны металлические, трёххорные, за исключением басовой, одинарной. Звук яркий, долго не затухающий, извлекается ударами по струнам двух эластичных бамбуковых или деревянных палочек. Усовершенствованные Ч. используются гл. обр. в ансамбле, а также в совр. оркестрах нар. инструментов Узб. и Тадж. ССР, имеют хроматич. звукоряд. Разновидности: пикколо, прима, тенор, бас.

Лит.: Кароматов Ф., Узбекская инструментальная музыка, Таш., 1972, с. 149.

ЧА́НГИ, пандури, ши-мёкшве, грузинский нар. струнный щипковый муз. инструмент, род угловой арфы. Корпус в форме продолговатого прямоугольника, к к-рому под прямым углом прикреплена шейка с колками. Струны (6—11) из кручёного конского волоса или шёлковые, разной толщины. Распространён 6-струнный (сванский) Ч., применяется для аккомпанемента пению. Усовершенствованные совр. Ч.— с 16 волосяными или с 23 жильными струнами. Семейство Ч. (3 вида разных размеров) с 13 жильными (или капроновыми) струнами с хроматич. настройкой применяется в оркестровой группе Гос. ансамбля нар. песни и танца Груз. ССР.

Лит.: Беляев В., Очерки по истории музыки народов СССР, М., 1963, с. 271—72; Вертков К., Благодатов Г., Язовицкая Э., Атлас музыкальных инструментов народов СССР, 2 изд., М., 1975, с. 128.

ЧАНГТА́Н, Джангтанг, название сев. части *Тибетского нагорья* в Китае. Преобладают расположенные на выс. ок. 5000 *м* холмистые равнины, над к-рыми на 500—1500 *м* возвышаются отд. хребты. Щебнистые пустыни, солончаки, озёра.

ЧАНД БАРДА́И (2-я пол. 12 в.), индийский поэт-сказитель. Писал на одном из диалектов *раджастхани.* Автор героико-эпич. «Сказания о Притхвирадже» (о жизни делийского князя), при дворе к-рого, по преданию, жил Ч. Б. В поэме, долго существовавшей в устной форме, прославляются воинские подвиги феодалов и их романтич. похождения. Совр. вид (с более поздними добавлениями) поэма приняла не ранее 17 в. Известно ок. 50 рукописных вариантов; самый ранний датируется 1610. *В. И. Балин.*

ЧАН ДАЙ НГИ́А (Trần Dai Ngia) (р. 13.9. 1913), вьетнамский учёный в области механики, Герой Труда СРВ. В 1935—1945 учился в Высшей школе электротехники, Ин-те аэронавтики и Высшей строит. школе во Франции. В 1946—54 нач. управления артиллерии Вьетнамской нар. армии. Зам. мин. пром-сти и торговли (1950—60), мин. тяжёлой пром-сти (1960—62). С 1965 пред. Гос. к-та по науке и технике СРВ. Осн. труды по механике. Иностр. чл. АН СССР (1966).

ЧА́НДАР КРИ́ШАН, Кришан Чандар (19.11.1913, Вазирабад,—7.3. 1977, Бомбей), индийский писатель. Писал на урду. Окончил христ. колледж Фармана в Лахоре (1934). С 1953 ген. секретарь Ассоциации прогрессивных писателей Индии. В рассказах 30-х гг., первом романе «Поражение» (рус. пер. 1958) реалистич. изображение сочетается с романтич. идеализацией действительности. Позднее в его творчестве произошло углубление критич. реализма, а в повести «Когда пробудились поля» (1951, рус. пер. 1953)— об антифеод. крест. восстании в Телингане — содержатся черты социалистич. реализма. В повести «Предатель», сб. новелл «Мы дикари» (1949) рассказано о разделе Индии в 1947. В романах, повестях и рассказах Ч. К. обращался к актуальным проблемам инд. действительности, изображая жизнь крестьян, гор. бедноты, творч. интеллигенции. Опубл. сатирич. произв.— трилогию «Похождения осла» (1958—65), повести «Дети с Дадарского моста» (1958, рус. пер. 1973), «Бумажный кораблик» (1966, рус. пер. 1972) и др.

Соч. в рус. пер.: Избранное, М., 1955; Мать ветров, М., 1957; Вор, М., 1962; Когда пробудились поля. Чинары моих воспоминаний. Рассказы, М., 1972.

Лит.: Каюмова Р., К характеристике этапов творческого пути Кришана Чандара, «Краткие сообщения Ин-та народов Азии

АН СССР», 1965, в. 80; Глебов Н., Сухочев А., Литература урду, М., 1967.
А. С. Сухочев.

ЧАНДЕРНАГО́Р, Чандранагар, город и порт на С.-В. Индии, в шт. Зап. Бенгалия, близ г. Калькутты, на рукаве Хугли в дельте Ганга. 76 тыс. жит. (1971). Ж.-д. станция, порт, доступный для мор. судов. Джутовая ф-ка, произ-во хл.-бум. тканей. В 1673—1950 Ч. являлся владением Франции.

ЧАНДИГА́РХ, союзная территория Чандигарх, адм.-политич. единица Индии, управляемая центр. пр-вом. Расположена на С.-З., в предгорьях Гималаев. Пл. 114 *км²*. Нас. 0,3 млн. чел. (1975). Адм. центр — г. Чандигарх.

ЧАНДИГА́РХ, город в сев.-зап. части Индии, у подножия Гималаев. Адм. ц. штатов Пенджаб и Харьяна (не входящий ни в один из них), а также союзной территории Чандигарх. 257 тыс. жит. (1971). Шерстяная, трикотажная и фармацевтич. пром-сть. Ун-т.

Ч. построен в основном в 1951—56 по проекту инд. и иностр. архитекторов во главе с *Ле Корбюзье*. Сочетает геометрич. систему транспортных магистралей с живописной планировкой озеленённых пешеходных дорог. Принципы современного градостроительства (микрорайоны с комплексным обслуживанием населения, дифференциация трансп. артерий по их назначению и т. д.) и архитектуры совмещены в Ч. с нек-рыми традиц. приёмами инд. зодчества (применение ажурных солнцезащитных решёток «джали» и т. д.). Илл. см. т. 10, вклейка к стр. 225, т. 14, табл. XV, стр. 192—193.

ЧАНДПУ́Р, город в Бангладеш, в обл. Читтагонг, в дельте Ганга. 34,8 тыс. жит. (1961). Ж.-д. ст., речной порт. Переработка джута; маслобойная, лесопильная (в т. ч. спичечная) пром-сть.

ЧА́НДРА Ромеш (р. 30.3. 1919, Лайллпур), деятель индийского рабочего движения, один из руководителей всемирного Движения сторонников мира, журналист. Окончил университет в Лахоре и Кембриджский ун-т. В 1934—41 пред. Союза студентов в Лахоре. С 1939 чл. компартии Индии (КПИ), с 1952 чл. ЦК, с 1958 чл. Нац. совета КПИ и чл. его Центр. исполкома; в 1963—67 чл. Центр. секретариата Нац. совета КПИ. В 1963—66 Ч. редактор ЦО КПИ «Нью эйдж» («New age»). В 1952—63 ген. секретарь Всеиндийского совета мира. С 1953 чл. Всемирного Совета Мира, в 1966 стал ген. секретарём и членом Президиума ВСМ, с 1977 президент ВСМ. В 1964 награждён Золотой медалью мира им. Ф. Жолио-Кюри. Лауреат Междунар. Ленинской пр. «За укрепление мира между народами» (1968). Награждён орденом Дружбы народов (1975).

Р. Чандра.

ЧАНДРАГУ́ПТА, царь др.-инд. гос-ва *Магадха*, основатель династии *Маурьев*. Правил в 317—293 до н. э. Достоверных данных из биографии Ч. немного. Ему приписывается и знатное, и низкое (из шудр) происхождение. В молодости Ч. служил у Нандов, царей Магадхи, вступил с ними в борьбу за престол, потерпел неудачу и бежал на С.-З. страны. Там примкнул к вторгшимся в Индию греко-македонцам и убеждал Александра Македонского начать войну с Нандами. После ухода Александра из Индии возглавил борьбу за полное изгнание греко-македонцев. Преуспев в этом, Ч. возобновил борьбу за Магадху, сверг Дхана Нанду и воцарился в ней сам. В последовавших войнах подчинил всю Сев. Индию и основал общеинд. империю Маурьев. В 305 до н. э. отразил нашествие *Селевка I Никатора*; по мирному договору с ним Ч. в обмен на 500 слонов приобрёл значит. терр. к З. от р. Инд и получил дочь Селевка в жёны. По нек-рым данным, Ч. в 293 до н. э. принял *джайнизм* и ушёл в монахи.

Лит.: Бонгард-Левин Г. М., Индия эпохи Маурьев, М., 1973.

ЧАНДРАГУ́ПТА, др.-инд. цари из династии *Гупт*. Ч. I происходил из рода мелких царьков *Магадхи*. Успешной внешней политикой (в частности, династич. браком с царевной Кумарадеви из племени личчхавов) и воен. путём постепенно укрепил своё положение и стал царём всей Магадхи (правил в 320— ок. 340, в лит-ре есть и др. даты). Ч. заложил основы империи Гупт. Дата его воцарения стала началом широко распространённой в древней и средневековой Индии системы летосчисления, «эры Гупт». Ч. II, внук предыдущего, правил в 380—415 (в лит-ре есть и др. даты). Воцарился, свергнув старшего брата Рамагупту. Ч. II унаследовал вполне сложившуюся империю и значительно расширил её пределы, особенно покорением т. н. «гос-ва Западных кшатрапов» (терр. Гуджарата); этим был обеспечен выход империи к Аравийскому м. Период правления Ч. II — время наибольшего могущества империи Гупт, экономич. благосостояния Др. Индии, а также расцвета др.-инд. культуры («золотой век Гупт»).

ЧАНДРАСЕКА́Р (Chandrasekhar) Субрахманьян (р. 19.10.1910, Лахор, Индия), американский физик и астрофизик. Окончил ун-т в Мадрасе (1930). В 1933 получил степень доктора философии в Кембриджском ун-те и работал там же до 1936. В 1936 переехал в США (в 1953 принял амер. подданство) и с 1937 работал в Йеркской обсерватории и преподавал в Чикагском ун-те (с 1942 проф.). Осн. труды по исследованию строения звёзд, звёздных атмосфер и их динамики, а также по матем. физике (теории стохастич. процессов). Развил теорию белых карликов, к-рая предсказывает существование предела масс белых карликов (предел Ч.) и даёт универсальное соотношение массы и радиуса звезды, определяющее конечные стадии эволюции звёзд. Исследовал динамику звёздных систем, перенос лучистой энергии в плоско-параллельных атмосферах звёзд. Рассмотрел проблемы гидродинамической и гидромагнитной устойчивости в рамках общей теории относительности. Чл. Лондонского королевского об-ва (1944), Амер. академии наук и иск-в, Нац. АН США.

Соч. в рус. пер.: Стохастические проблемы в физике и астрономии, М., 1947; Принципы звёздной динамики, М., 1948; Введение в учение о строении звёзд, М., 1950; Перенос лучистой энергии, М., 1953; Эллипсоидальные фигуры равновесия, М., 1973.
О. В. Кузнецова.

ЧАНДЫ́Р, река в Иране и Туркм. ССР, лев. приток р. Сумбар (басс. Атрека). Дл. 90 *км*, пл. басс. 1820 *км²*. Берёт начало в горах Копетдага. Питание в основном родниковое и дождевое, меньше снеговое. Летом пересыхает; наибольший измеренный расход воды 422 *м³/сек* (1963). Используется для орошения.

ЧАНДЭ́, город в Китае, в пров. Хунань, в басс. оз. Дунтинху. 111 тыс. жит. (1959). Лесозаготовительный центр (бамбук и др.); пищ. пром-сть.

ЧАН КАЙ-ШИ́, Цзян Цзе-ши (31.10.1887, Фынхуа, пров. Чжэцзян,— 5.4.1975, Тайбэй), глава гоминьдановского режима, свергнутого в результате нар. революции в Китае в 1949. Из семьи торговца. Окончил воен. академии в Баодине и Токио. В 1-й пол. 20-х гг. под личиной «левого» гоминьдановца выступал на стороне *Сунь Ят-сена*. В качестве главнокомандующего Нац.-революц. армии участвовал в *Северном походе 1926—27*. 12 апр. 1927 совершил контрреволюц. переворот, установил в стране реакц. диктаторский режим. С этого времени в течение более 20 лет Ч. К.-ш. обладал огромной властью в Китае, сосредоточив в своих руках посты пред. ЦИК гоминьдана (с 1926), пред. исполнит. юаня, президента республики, главнокомандующего вооруж. силами и присвоив себе звание генералиссимуса. В 1930—34 предпринял 5 карат. походов против сов. р-нов (см. *Советы в Китае*). После нападения Японии 7 июля 1937 на Китай был вынужден пойти на создание единого антияпон. нац. фронта, в основу к-рого было положено соглашение Коммунистич. партии Китая (КПК) и гоминьдана о совместных действиях. Однако значит. воинские силы продолжал использовать для блокады Пограничного р-на Шэньси — Ганьсу — Нинся, контролировавшегося КПК. После капитуляции Японии (2 сент. 1945) отверг предложение КПК о создании коалиционного пр-ва и в июне 1946 развязал новую гражд. войну. Нар.-освободит. армия Китая в кон. 1949 в основном освободила из-под власти гоминьдановцев весь континентальный Китай. Ч. К.-ш. вместе с остатками своих войск бежал на Тайвань, где обосновался при военной и иной поддержке США.
В. И. Елизаров.

ЧАН КА́О ВОССТА́НИЕ, крест. восстание в 1516—24 в центр. р-нах Сев. Вьетнама, одним из руководителей к-рого был Чан Као (крупный вьетнамский чиновник). Было направлено против династии Поздних Ле (1428—1789). Вместе с Чан Као восстанием руководил Фан Ат, выходец из Тьямпы (Чампы), слуга одного из членов феод. дома Чинь. Восставшие, поддержанные горожанами, захватили столицу — Ханой и провозгласили Чан Као императором. После упорных боёв с правительств. войсками Чан Као сдал столицу и перешёл к партиз. борьбе. После гибели Фан Ата Чан Као передал власть сыну (Кунгу) и постригся в монахи. Восстание продолжалось в горах до 1524; было подавлено правительств. войсками.

ЧА́НСКИЙ ЯЗЫ́К, лазский язык, бесписьменный язык *лазов* (чанов). Относится к *картвельским языкам*. Наряду с *мегрельским языком* нередко рассматривается как диалект занского, или мегрельско-чанского, языка. Представлен на Черноморском побережье Турции тремя диалектами: хопским, вицско-аркабским и атинским. Простой вокализм (a, i, u, o, e); 32 согласных. Основа имени устойчива. Семь падежей: номинатив, эргатив, датив, генитив, аблатив, инструменталис, аллатив. Категории глагола:

лицо, число, время, наклонение (имеется 14 модально-временных форм), версия, залог, потенциалис, контакт (каузатив), вид. Распространены направит. превербы. Лексика изобилует тюркизмами; имеются груз. и греч. заимствования.

Лит.: Марр Н. Я., Грамматика чанского (лазского) языка с хрестоматией и словарём, СПБ, 1910 (Материалы по яфетическому языкознанию, 2); Кизириа А. И., Занский язык, в кн.: Языки народов СССР, т. 4, М., 1967.
ჩიქობავა არნ., ჭანურის გრამატიკული ანალიზი ტექსტებითურთ, ტფ., 1936.

М. Е. Алексеев.

ЧАН СЫН ОП, Тян Сын Об (псевд.— О Вон) (1845—99), корейский живописец. В 1890-е гг. чл. учреждения Тохвасо, выполнявшего в Сеуле роль Академии живописи. Представитель жанра «цветы-птицы», работал в технике нац. живописи тушью и водяными красками («Пастух с буйволом и бабочки», илл. см. т. 13, табл. VII, стр. 144—145).

ЧАН ФУ (1901, пров. Куангнгай,— сентябрь 1931), один из зачинателей коммунистич. движения во Вьетнаме. По профессии учитель. Учась в ср. школе, основал в 1918 Об-во прогрессивной молодёжи для борьбы против колонизаторов. В 1925 участвовал в создании орг-ции Хой Фук Вьет (Об-во обновления Вьетнама), переименованной в партию Тан Вьет кать менг (Революц. партия нового Вьетнама). В июле 1927 вёл переговоры о слиянии партии Тан Вьет кать менг с *Товариществом революционной молодёжи Вьетнама*, способствуя созданию основ возникшей в февр. 1930 Коммунистич. партии Вьетнама (в окт. 1930 переименована в Коммунистич. партию Индокитая — КПИК). Позднее, являясь членом Т-ва революц. молодёжи Вьетнама, учился в Москве в Коммунистич. ун-те трудящихся Востока. Заочно был приговорён королевским судом к смертной казни. С июля 1930, как член Врем. ЦК компартии Вьетнама, вёл большую работу по созыву его пленума. Был автором составленных с учётом программы Коминтерна Политич. тезисов к 1-му (окт. 1930) и 2-му (март 1931) парт. пленумам, ставших первой программой коммунистов Вьетнама. С окт. 1930 ген. секретарь КПИК. 18 апр. 1931 Ч. Ф. был арестован в Сайгоне. После пяти месяцев пыток умер в тюремной больнице. *С. А. Мхитарян.*

ЧА́НХУ-ДА́РО, остатки многослойного поселения эпохи бронзы близ Сарканда (Сев. Синд, Пакистан). Обследованы в 1931 инд. археологом Н. Г. Маджумдаром, раскапывались в 1935—36 англ. археологом Э. Маккеем. Ниж. слои Ч.-Д. относятся к трём периодам *хараппской цивилизации* (23—17 вв. до н. э.). После нек-рого перерыва поселение вновь было заселено носителями культуры *Джхукар* (приблизительно 16—15 вв. до н. э.), а ещё позже (приблизительно в 12—11 вв. до н. э.)— носителями культуры *Джхангар*. Материалы Ч.-Д. используются рядом исследователей для иллюстрации положения о смене коренного населения долины Инда (хараппской цивилизации) пришлыми племенами ведических *ариев*.

Лит.: Дикшит С. К., Введение в археологию, пер. с англ., М., 1960; Бонгард-Левин Г. М., Хараппская цивилизация и «арийская проблема», «Советская этнография», 1962, № 1; Mackay E., Chanhu-Daro. Excavations 1935—1936, N. Y., 1943 («American Oriental Series», v 20). *А. Я. Щетенко.*

ЧАН ХЫНГ ДА́О (Trần Hu'ng Đao), Чан Куок Туан (Trần Quốc Tuấn) (1226—1300), вьетнамский полководец, организатор борьбы вьетнамского народа в период трёхкратного нашествия монг. феодалов на Дайвьет (Вьетнам) в 1257—1258, 1284—85, 1287—88, главнокомандующий вооруж. силами страны (с 1283). 9 апр. 1288 вьетнамские войска, возглавляемые Ч. Х. Д., одержали крупную победу в сражении на р. Батьданг, что сыграло решающую роль в окончат. изгнании монг. войск с терр. Дайвьета. В борьбе против монг. завоевателей (в условиях превосходства сил противника) Ч. Х. Д. широко применял тактику ведения войны партиз. методами в сочетании с массированными ударами регулярной армии. 9 апр., день победы в 1288 Ч. Х. Д. над монголами, ежегодно отмечается в СРВ как нац. праздник.

Ч. Х. Д.— автор ряда трудов по воен. иск-ву, в т. ч. «Элементарного наставления по военному делу».

ЧАНЦЗЯ́Н, одно из названий р. *Янцзы* в Китае.

ЧАН-ЧАН (Chan Chan), развалины столицы легендарного гос-ва Чимор (археол. культура Чиму) в Перу, близ г. Трухильо в долине р. Моче. Существовало в 1-й пол. 2-го тыс. н. э. Площадь ок. 18 *км²*. Центр Ч.-Ч. застроен прямоугольными дворцовыми комплексами с высокими (до 9 *м*) стенами из сырцового кирпича; кварталы включают площади, склады и др. хоз. сооружения, некрополи. Мн. стены покрыты «ковровой» резьбой, изображающей ряды геометризированных птиц, зверей и людей. Периферия города беспорядочно застроена жилищами рядового населения.

Лит.: Кинжалов Р. В., Искусство древней Америки, М., 1962, с. 177—79; Башилов В. А., Древние цивилизации Перу и Боливии, М., 1972, с. 125—27; Keating R. W., Day K. C., Chan Chan. A study of precolumbian urbanism and the Management of land and water resources in Peru, «Archaeology», 1974, v. 27, № 4.

В. А. Башилов.

ЧАНЧЖИ́, город в Китае, в пров. Шаньси, в верховьях р. Чжаншуй (басс. Хайхэ), на Лёссовом плато. 180 тыс. жит. (1959). Чёрная металлургия, угольная, маш.-строит., текст. пром-сть.

ЧАНЧЖО́У, Уцзинь, город в Китае, в пров. Цзянсу. Св. 300 тыс. жит. (1971). Пристань на Великом канале, ж.-д. станция. Текст., маслобойная, рисоочистит. пром-сть. Рыбоводство.

ЧАНЧИБА́ДЗЕ Порфирий Георгиевич [13(26).12.1901, г. Махарадзе Груз. ССР,— 14.3.1950, Москва], советский военачальник, генерал-полковник (1945), Герой Сов. Союза (19.4.1945). Чл. КПСС с 1930. Род. в семье груз. крестьянина. В Красной Армии с 1921. Окончил пех. школу (1922), курсы усовершенствования комсостава (1927), два курса Воен. академии им. М. В. Фрунзе (1940), курсы «Выстрел» (1940) и Высшие академич. курсы при Высшей воен. академии (1948). В Великую Отечеств. войну 1941—1945 командир мотострелк. полка, стрелк. дивизии и корпуса (1941—44), с июня 1944 командующий войсками 2-й гвард. армии. Участвовал в Московской и Сталинградской битвах, в боях по освобождению Крыма, Донбасса, Белоруссии, в Вост.-Прусской операции. После войны на командных должностях в войсках. Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степени, Кутузова 2-й степени, Богдана Хмельницкого 2-й степени, Красной Звезды, а также медалями.

ЧАНЧУ́НЬ, город в Сев.-Вост. Китае, на р. Итунхэ. Адм. центр пров. Гирин. Св. 1,5 млн. жит. (1970). Крупный ж.-д. узел; аэропорт. Один из гл. центров машиностроения, созданный в 1953—57 при содействии СССР. Автостроение, произ-во подвижного ж.-д. состава, тракторов, с.-х. машин, станков, электромашин и оборудования для текст. пром-сти, контрольно-измерительных и полупроводниковых приборов, киноаппаратуры. Металлургич. з-д. Химич. пром-сть (з-ды минеральных удобрений, каучуковый, резинотехнич. изделий, синтетич. волокна и пластмасс, фармацевтич. комбинат), предприятия деревообр., бум., керамич., текст., кож., пищ., таб. пром-сти. Кустарные промыслы (ковроткачество и др.). В Ч.— филиал АН Китая, ун-т.

Ч. возник в нач. 19 в. После постройки в 1897—1903 Китайско-Вост. ж. д. превратился в крупный торг.-трансп. центр. В 1931 был оккупирован япон. империалистами, к-рые объявили его столицей марионеточного гос-ва Маньчжоу-Го, переименовав в Синьцзин («Новая столица»). Был освобождён Сов. Армией в авг. 1945. После отвода сов. войск занят гоминьдановцами (1946). В окт. 1948 гоминьдановские войска были изгнаны из Ч. Нар.-освободит. армией Китая.

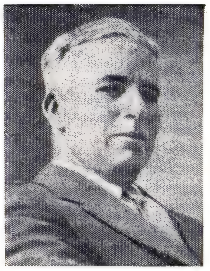
ЧАНЧУ́НЬСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ, проходила с 4 по 26 сент. 1922 в Чанчуне (Китай) между представителями *Дальневосточной республики* (ДВР) и РСФСР с одной стороны и Японии — с другой.

Успехи народно-революц. армии ДВР, укрепление международного и внутр. положения Сов. России и союзных с ней республик, усиление империалистич. противоречий на Д. Востоке и осложнение внутриполитич. обстановки в Японии вынудили япон. пр-во возобновить переговоры, прерванные на *Дайренской конференции 1921 — 22*. В мае—июне 1922 от Японии поступило предложение начать переговоры. 30 июня пр-во ДВР дало согласие с условием, что они должны вестись между Японией с одной стороны и ДВР и РСФСР — с другой. 19 июля япон. пр-во приняло предложение ДВР и заявило о намерении эвакуировать свои войска из Приморья не позднее 1 нояб. 1922. С началом переговоров делегация Японии пыталась ограничить круг работы конференции дальневосточными вопросами, в к-рых была заинтересована только Япония, и заключить мир лишь с ДВР. Делегация РСФСР и ДВР выступила против такого предложения, согласившись, однако, принять дайренский проект в качестве основы для переговоров. Тогда япон. сторона сообщила, что пр-во Японии соглашается заключить договор не только с ДВР, но и с РСФСР с тем условием, что он будет касаться лишь дальневосточных вопросов и что вслед за подписанием договора следует приступить к переговорам о распространении его на всю терр. РСФСР. Она также заявила, что эвакуирует Сев. Сахалин только после разрешения вопроса о т. н. николаевском инциденте (суть к-рого состояла в том, что в ночь на 12 марта 1920 япон. войска в г. Николаевске-на-Амуре в нарушение соглашения напали на находившихся в городе партизан, но потерпели поражение; япон. пр-во использовало этот инцидент как предлог для продолжения интервенции и оккупировало Сев. Сахалин). Делегация ДВР и РСФСР кате-

В. И. Чапаев.

К. Чапек.

Н. П. Чаплин.


Ч. Чаплин.

горическим образом выступала против связи эвакуации Сев. Сахалина с разрешением николаевского инцидента.

Переговоры в Чанчуне по вине япон. стороны были сорваны. В нач. октября белогвардейские отряды были разгромлены в ходе *Спасской операции 1922*, и Народно-революц. армия ДВР подошла к Владивостоку, к-рый 25 окт. был оставлен япон. войсками и остатками белогвардейцев. В соответствии с конвенцией об осн. принципах взаимоотношений между СССР и Японией от 20 янв. 1925 к 15 мая того же года Япония очистила Сев. Сахалин. На этом закончился период иностр. интервенции на Д. Востоке.

Публ.: Документы внешней политики СССР, т. 2, 5,8, М., 1958—63; История дипломатии, 2 изд., т. 3, М., 1965.

ЧАНША́, город в Китае, на р. Сянцзян. Адм. центр пров. Хунань. 825 тыс. жит. (1970). Трансп. узел. Текст., гл. обр. хл.-бум., пищ. пром-сть, цветная металлургия, машиностроение (станки, приборы, с.-х. орудия). Центр рисоводч. р-на.

Поселения на месте Ч. существовали с 5 в. до н. э. Один из центров формирования др.-кит. царства Чу, игравшего важную политич. роль в период *Чжаньго* (5—3 вв. до н. э.). Раскопки погребений этого времени позволили восстановить осн. черты культуры Чу (изделия из дерева, бронзы), а находки раскрашенных фигурок людей — составить представление о физич. типе его населения. Близ Ч. были найдены древнейшие кит. тексты на бамбуковых планках. В ханьское время (3 в. до н. э.— 3 в. н. э.) в Ч. было развито произ-во изделий, покрытых лаком, и бронз. зеркал.

При династии Цинь (221—207 до н. э.) Ч. стал адм. центром округа. В дальнейшем являлся в разное время адм. центром округа, области или уезда. При династии Цин (1644—1911) и позже гл. город пров. Хунань. В 1904 в Ч. была создана одна из первых в Китае бурж.-революц. орг-ций — *Хуасинхой*; в 1910 произошло нар. восстание — «рисовый бунт». В 1920 в Ч. возник один из первых в Китае марксистских кружков. В 1941 и 1944—45 Ч. оккупировали япон. войска. Из-под власти гоминьдановцев освобождён Нар.-освободит. армией Китая в авг. 1949.

ЧАНЪА́НЬ, название г. *Сиань* до 14 в.

ЧА́НЫ, этнографич. группа грузин, в прошлом одно из груз. племён; см. *Лазы*.

ЧАНЫ́, бессточное солоноватое озеро в Барабинской степи, на выс. 106 *м* в Новосибирской обл. РСФСР. Пл. 1990—2600 *км*² (в зависимости от сезонных и годовых колебаний уровня). Ср. глуб. 2,2 *м*, наиб. — до 10 *м*. Берега сильно изрезаны. Много островов, вытянутых с С.-В. на Ю.-З. Озеро соединяется протокой с оз. Малое Ч. Питание преим. снеговое. Размах колебаний уровня ок. 3 *м*. Замерзает во 2-й пол. октября — 1-й пол. ноября, вскрывается в мае. Местное судоходство. Рыболовство (чебак, щука, окунь, карась, сазан).

ЧАНЫ́, посёлок гор. типа, центр Чановского р-на Новосибирской обл. РСФСР. Расположен в Барабинской степи. Ж.-д. станция на линии Омск—Новосибирск, в 402 *км* к З. от Новосибирска. Маслокомбинат, мясокомбинат, кирпичный з-д.

ЧАНЬГО́, чанго, корейский ударный муз. инструмент, род двустороннего *барабана*.

ЧАОА́НЬ, Чаочжоу, город на Ю. Китая, в пров. Гуандун, пристань на р. Ханьцзян. 104 тыс. жит. (1959). Предприятия машиностроит., деревообр., бум., пищ. пром-сти; кустарные промыслы.

ЧАПА́ЕВ Василий Иванович [28.1(9.2). 1887, дер. Будайки, ныне в черте г. Чебоксары Чуваш. АССР,— 5.9.1919, ок. г. Лбищенска, ныне Чапаев Уральской обл. Казах. ССР], герой Гражданской войны 1918—20. Чл. КПСС с сент. 1917. Род. в семье крестьянина-бедняка. С 1914 — в армии, участвовал в 1-й мировой войне 1914—18. Награждён за отвагу 3 георгиевскими крестами, медалью, получил звание подпрапорщика. В 1917 находился в госпитале в Саратове, затем переехал в Николаевск (ныне г. Пугачёв Саратовской обл.), где в дек. 1917 был избран командиром 138-го запасного пех. полка, а в янв. 1918 назначен комиссаром внутр. дел Николаевского у. В нач. 1918 сформировал красногвардейский отряд и подавлял кулацко-эсеровские мятежи в Николаевском у. С мая 1918 командовал бригадой в боях против уральских белоказаков и белочехов, с сент. 1918 нач. 2-й Николаевской дивизии. В нояб. 1918 был направлен на учёбу в Академию Генштаба, где находился до янв. 1919, а затем по личной просьбе был направлен на фронт и назначен в 4-ю армию командиром Особой Александрово-Гайской бригады. С апр. 1919 командовал 25-й стрелк. дивизией, отличившейся в Бугурусланской, Белебеевской и Уфимской операциях во время контрнаступления Вост. фронта против войск Колчака. 11 июля 25-я дивизия под команд. Ч. освободила Уральск. В ночь на 5 сент. 1919 белогвардейцы внезапно напали на штаб 25-й дивизии в Лбищенске. Ч. со своими соратниками мужественно сражался против превосходящих сил врага. Расстреляв все патроны, раненый Ч. пытался переплыть р. Урал, но был сражён пулей и погиб. Награждён орденом Красного Знамени. Легендарный образ Ч. отражён в повести «Чапаев» Д. А. Фурманова, к-рый был воен. комиссаром 25-й дивизии, в кинофильме «Чапаев» и др. произведениях лит-ры и иск-ва.

Лит.: Кутяков И. С., В. И. Чапаев, М., 1958; его же, Боевой путь Чапаева, 4 изд., Куйбышев, 1969.

ЧАПА́ЕВ (до 1939 — с. Лбищенск), город, центр Чапаевского р-на Уральской обл. Казах. ССР. Пристань на р. Урал. Расположен в 130 *км* к Ю. от Уральска. Промкомбинат. Мемориальный музей В. И. Чапаева.

ЧАПА́ЕВКА (Моча), река в Куйбышевской обл. РСФСР, левый приток Волги. Дл. 298 *км*, пл. басс. 4310 *км*². Берёт начало с возв. Синий Сырт; течёт в широкой долине, впадает в Саратовское водохранилище. Питание в основном снеговое. В верховьях пересыхает. Ср. расход воды в 179 *км* от устья 2,53 *м*³/*сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Судоходна от г. Чапаевска (34 *км*).

ЧАПА́ЕВО, посёлок гор. типа в Кегичевском р-не Харьковской обл. УССР. Расположен в 11 *км* от ж.-д. ст. Кегичевка (на линии Красноград — Лозовая). Заводы: сахарный, асфальтобетонный.

ЧАПА́ЕВСК (до 1929 — Иващенково), город (с 1927) областного подчинения в Куйбышевской обл. РСФСР. Расположен на правом берегу р. Чапаевки (приток Волги). Ж.-д. станция на линии Сызрань—Куйбышев, в 43 *км* к Ю.-З. от Куйбышева. 87 тыс. жит. (1976). Заводы: химич. удобрений, силикатный, железобетонных изделий, консервный, молочный; мясо- и пищекомбинаты; швейная ф-ка, автотрансп. комбинат. Химико-технологич. техникум. Переименован в честь В. И. *Чапаева*.

ЧАПА́ЛА (Chapala), озеро в Мексике, на Ю. Мексиканского нагорья. Расположено на выс. ок. 1500 *м*. Пл. 1038 *км*² (крупнейшее в стране). Средняя глуб. ок. 7 *м*, наибольшая 33 *м*; в последние десятилетия усыхает. Впадает р. Лерма, вытекает р. Рио-Гранде-де-Сантьяго, впадающая в Тихий ок. По берегам — курорты; на сев.-вост. берегу — г. Окотлан. Снабжает водой г. Гвадалахару.

ЧАПАРА́ЛЬ (исп. chaparral, от chaparro — заросли кустарникового дуба), заросли кустарников (б. ч. высотой 1,5—2,0 *м*) гл. обр. из вечнозелёных склерофильных видов; распространены на Ю.-З. Сев. Америки (Калифорния, Аризона) и в Мексике. Аналогичны европ. *маквису*. Обычно встречаются в ниж. частях склонов горных хребтов на маломощных, каменистых почвах; выше по склонам переходят в леса, ниже — в прерии и полупустыни. Коренные Ч. возникают (и возникали задолго до применения огня человеком) обычно на местах лесных пожаров. В Калифорнии они занимают 4 млн. *га*. Ч.— растит. сообщества, образованные большим числом видов, из которых наиболее распространены чамиз (Adenostoma fasciculatum), 4 вида кустарниковых дубов, 7 видов толокнянок (Arctostaphylos), 5 видов цеанотус (Ceanothus). Среди них много растений, способных образовывать корневую поросль после выгорания. Частично используются как пастбища, имеют водоохранное значение. *Т. А. Работнов.*

ЧА́ПЕК (Čapek) Йосеф (23.3.1887, Гронов,— апрель 1945, концлагерь Берген-Бельзен, Германия), чешский живописец, график, писатель, антифашист. Представитель прогрессивного направления в чеш. иск-ве. Учился в Художественно-

пром. школе в Праге и в Париже. Печататься начал с 1907 вместе с братом К. *Чапеком*. В 1910—20-е гг. сотрудничал в прогрессивных газетах и журналах, писал критич. статьи, фельетоны, выполнял карикатуры для газеты «Народные новости» (Брно). В области изобразит. иск-в в поисках выразительности и простоты средств обращался к отд. приёмам кубизма, фовизма и примитивизма. В живописных композициях отражал жизнь гор. бедноты («Человек с мешком», 1926, Нац. гал., Прага). Выполнял лаконичные по форме иллюстрации (рисунки, литографии, линогравюры) к произв. чеш. писателей, в т. ч. к романам К. Чапека «Фабрика Абсолюта» (1922), «Кракатит» (1924) и др., к собств. произв. («Повесть о собачке и кошечке», 1929). Черты мягкой иронии и гротеска сменяются в творчестве Ч. драматич. экспрессией — живописные циклы «Огонь» и «Мечта» (1938—39, Нац. гал., Прага), отражающие в обобщённо-символич. форме нар. страдания в период фаш. диктатуры; проникнутые страстным гневом серии антифашистских карикатур.

С о ч.: Stín kapradíny..., Praha, 1930; Umění přírodních národů, Praha, 1938; O sobě, Praha, 1958.

Лит.: P e č í r k a J., J. Čapek, Praha, 1961; T h i e l e V., J. Čapek a kniha, Praha, 1958; H a l í k M., S l a v í k J., Bojovné dílo J. Čapka, Hradec Králové, 1964.

ЧА́ПЕК (Čapek) Карел (9.1.1890, Мале-Сватонёвице,— 25.12.1938, Прага), чешский писатель. Окончил филос. ф-т Пражского ун-та (1915). Печатался с 1907. Большая часть ранних рассказов 1908—13 (вошли в сб-ки «Сад Краконоша», 1918; «Сияющие глубины», 1916) написана совм. с братом Й. *Чапеком*.

Трагич. события 1-й мировой войны 1914—18 определили напряжённые поиски Ч. критерия истины, его размышления над филос. проблемами и стремление открыть источник противоречий жизни: сб-ки рассказов «Распятие» (1917), «Мучительные рассказы» (1921), близкие к экспрессионизму. Однако эти поиски совпали с влиянием на писателя философии прагматизма и релятивизма, представлений о «множественности» истин («каждый прав по-своему»). Не принимая революц. борьбу, Ч. склонился к морально-этич. гуманизму. Многие его произв., в т. ч. лирич. комедия «Разбойник» (1920), строятся как сопоставление неск. «правд»; Ч. мыслит как бы одновременно неск. вариантами, сохраняя, однако, свой этич. идеал.

Мировую известность Ч. принесли социально-фантастич. произв. (драмы «R. U. R.», 1920,— о восстании роботов; слово «робот» придумано Ч.; «Средство Макропулоса», 1922; романы «Фабрика Абсолюта», 1922, и «Кракатит», 1924). Научно-фантастич. допущение об открытии или изобретении, способном быстро изменить условия жизни человечества, служит построению своего рода мысленного социально-филос. эксперимента, созданию искусств. обстоятельств, в к-рых с особой наглядностью предстают те или иные филос. проблемы и тенденции совр. жизни. Значит. место занимает критика бесчеловечности, милитаризма, церкви, однако стихийный характер бурж. социально-экономич. процессов абсолютизируется Ч. как черта развития человечества вообще. Драмы и романы Ч. носят характер иронич. и сатирич. утопий — предостережений о катастрофич. потенциале, заключённом в социальной и междунар. конфликтности совр. бытия, и об опасности дегуманизирующих тенденций. Наряду с реалистич. тенденцией у Ч. порой сказывается заданность филос. тезисов.

В нач. 20-х гг. Ч. создаёт путевые очерки «Письма из Италии» (1923) и «Письма из Англии» (1924) и др., отличающиеся реалистич. конкретностью образных характеристик и лирич. юмором.

Во 2-й пол. 20-х — нач. 30-х гг. Ч. сближается с Т. Г. *Масариком*; с усилением в сознании писателя бурж.-демократич. иллюзий в его творчестве нарастают кризисные явления (пьеса бр. Чапеков «Адам-творец», 1927). Ч. временно отходит от больших социальных и политич. проблем и конфликтов; пишет преим. юмористич. произв. малых жанров (сб-ки «Рассказы из одного кармана», «Рассказы из другого кармана», оба — 1929). Филос.-юмористич. переосмыслением известных библейских сюжетов является кн. «Апокрифы» (1932).

К. Чапек. «Год садовода» (Москва, 1977). Рис. Й. Чапека.

Обострение социальных противоречий и «животная доктрина» фашизма обнажили перед Ч. несостоятельность тезиса «каждый прав по-своему». Филос. преодоление релятивизма отразилось в трилогии «Гордубал» (1933), «Метеор», «Обыкновенная жизнь» (обе — 1934). Перед угрозой новой воен. опасности Ч. приходит к активным антифашистским выступлениям, к критике правящих кругов Чехословакии; открыто выражает симпатии к СССР. Вершина творчества Ч.— роман «Война с саламандрами» (1936), в к-ром традиционный для него протест против обесчеловечивания человеческих отношений выливается в сатиру на жизнь бурж. общества, милитаризм, на расовую теорию и политику фашизма. Роман соединяет в себе черты мистифицированного научно-фантастич. жанра, зоологич. притчи, социальной утопии, политич. памфлета и насыщен пародийными формами. Антифашистская и антивоенная направленность и поиски идеала «цельного человека», способного к борьбе, определили содержание драмы «Белая болезнь» (1937), повести «Первая спасательная» (1937), последней пьесы Ч. «Мать» (1938). Переживания Ч. в связи с *Мюнхенским соглашением 1938* и травля, к-рой он подвергся со стороны фаш. и профаш. элементов в период «второй республики», обострили болезнь писателя, ускорив его смерть. Творчество Ч. оказало значит. влияние на развитие современной социальной фантастики и явилось заметным вкладом в мировую классич. лит-ру. В Чехословакии существуют два музея Ч.: загородный дом-музей «На стржи» и мемориальный музей на родине писателя.

С о ч.: Spisy br. Čapků, sv. 1—51, Praha, 1928—49; Dílo br. Čapků, sv. 1—26, Praha, 1954—71; Výbor z díla K. Čapka, sv. 1—10, Praha, 1972—74; в рус. пер.— Собр. соч. [Предисл. Б. Л. Сучкова], т. 1—7, М., 1974—1977; Соч. [Предисл. С. В. Никольского], т. 1—5, М., 1958—59; Избр., М., 1950; Об искусстве, Л., 1969.

Лит.: Ш е в ч у к В. І., Карел Чапек. Антифашистські твори, Київ, 1958; М а л е в и ч О., Карел Чапек. Критико-биографический очерк, М., 1968; Н и к о л ь с к и й С. В., Роман К. Чапека «Война с саламандрами», М., 1968; е г о ж е, Карел Чапек — фантаст и сатирик, М., 1973; Б е р н ш т е й н И. А., К. Чапек. Творческий путь, М., 1969; В о л к о в А. Р., Драматургія К. Чапека, Львів, 1972; С у ч к о в Б., Карел Чапек. Опыт современного прочтения, «Знамя», 1974, № 6—7; M u k a ř o v s k ý J., Kapitoly z české poetiky, sv. 2, Praha, 1948, s. 325—400; H a r k i n s W. E., Karel Čapek, N. Y.—L., 1962; J a n a s z e k-J w a n i č k o v á H., Karol Čapek czyli dramat humanisty, Warsz., 1962; M a t u š k a A., Člověk proti zkáze. Pokus o Karla Čapka, Praha, 1963.

С. В. Никольский.

ЧА́ПЛИН Борис Николаевич (р. 8.9.1931, Москва), советский дипломат, канд. технич. наук (1963), доцент. Чл. КПСС с 1961. Род. в семье служащего. По окончании в 1955 Моск. горного ин-та работал горным мастером, нач. участка на угольных шахтах в Кузбассе. В 1965—68 2-й секретарь Октябрьского, в 1968—74 1-й секретарь Черёмушкинского райкомов КПСС в Москве. С 1974 чрезвычайный и полномочный посол СССР в СРВ (до 1976 — ДРВ). Канд. в чл. ЦК КПСС с 1976. Гос. пр. СССР (1967). Награждён 3 орденами, а также медалями.

ЧА́ПЛИН Владимир Михайлович (1859—10.11.1931), советский учёный и педагог, специалист в области отопительно-вентиляционной техники. Окончил Моск. высшее технич. училище; с 1898 проф. там же. В 1905 создал первую в России систему водяного отопления с побудительной циркуляцией, сохраняющую своё значение в совр. санитарной технике. С 1910 занимался вопросами вентиляции пром. предприятий.

ЧА́ПЛИН Николай Павлович [6(19).12. 1902—23.9.1938], деятель коммунистич. юношеского движения в СССР. Чл. Коммунистич. партии с 1919. Род. в с. Рогнедино, ныне Рославльского р-на Смоленской обл., в семье священника. Учился в реальном уч-ще. В 1918 создал одну из первых ячеек комсомола в Смоленске, в 1919 пред. укома РКСМ. В 1920—21 секретарь Тюменского губкома, Смоленского губкома РКСМ и чл. губкома РКП(б). С 1921 зав. политпросветотделом ЦК, с 1922 секретарь ЦК РКСМ. В 1922—23 секретарь Закавк. крайкома РКСМ и чл. крайкома РКП(б). В 1924—26 1-й секретарь, в 1926—28 генеральный секретарь ЦК ВЛКСМ. В 1930 2-й секретарь Закавказского крайкома ВКП(б). С 1931 на парт. и хоз. работе. Делегат 12—16-го съездов партии, в 1924—30 канд. в чл. ЦК и Оргбюро

ЦК ВКП(б). Делегат 2—8-го съездов комсомола, в 1921—28 чл. ЦК ВЛКСМ. Был чл. ЦИК ЗСФСР, ЦИК СССР и ВЦИК. Автор работ по вопросам юношеского движения. Награждён орденом Ленина.

Лит.: К о т о в Л., Высокий пример, в сб.: Солдаты партии, М., 1971.

ЧА́ПЛИН (Chaplin) Чарлз Спенсер (16.4.1889, Лондон,— 25.12.1977, Веве, Швейцария), американский режиссёр, актёр и сценарист. По происхождению англичанин; из семьи актёров мюзик-холла. Выступал с 8 лет, в 1907—12 в англ. труппе пантомимы Ф. Карно выдвинулся как одарённый комедийный актёр. В амер. кино дебютировал в 1914 в короткометражной кинокомедии «Зарабатывая на жизнь» и в полнометражной картине «Прерванный роман Тилли» (в сов. прокате «Молодая девушка»). Участие в короткометражных комич. фильмах М. Сеннетта было для Ч. школой экранного комедийного мастерства. В 1914 Ч. начал и режиссёрскую деятельность и впоследствии выступал гл. обр. в собственных фильмах как актёр, режиссёр, сценарист и зачастую композитор. Ч. использовал приёмы гротеска и пародии, обращался к выразит. средствам пантомимы, нар. театра, мюзик-холла, цирка. Активно искал черты своей (впоследствии ставшей знаменитой) маски бродяги Чарли, постепенно усиливая трагикомич. характер этого образа. В фильмах 1915—18 («Бродяга», «Работа», «Вечер в мюзик-холле», «Авантюрист», «Ссудная лавка», «Тихая улица», «Иммигрант», «Собачья жизнь», «На плечо!») и фильме «Малыш» (1920) он достиг высокого совершенства комедийной формы. Всё явственнее в картинах Ч. комическое переплеталось с трагич. ощущением жизни. В них отчётливо звучали социально-сатирич. тенденции. Герой Ч.— бродяга Чарли воплощал мир бедняков, отвергнутых капиталистич. обществом.

С 1923 Ч. ставил полнометражные картины «Парижанка» (1923), «Золотая лихорадка» (1925) и «Цирк» (1928), к-рые являются шедеврами мировой кинокомедии; в них критика бурж. общества сочетается с глубоким гуманизмом в изображении простых и обездоленных людей. В фильмах «Огни большого города» (1931) и «Новые времена» (1935) углубились мотивы иллюзорности надежд, трагической бесплодности борьбы «маленького человека» против социальной несправедливости. Реалистич. природа этих фильмов сочетается с яркой комедийной условностью, трогательной стойкостью героя, гуманизмом в трактовке темы любви и поисков счастья. «Великий диктатор» (1941) явился меткой сатирой на фашизм, а политич. деятельность Ч. в годы 2-й мировой войны 1939—45 и его призывы к поддержке сов. народа в войне против фашизма поставили Ч. в ряды прогрессивных деятелей мировой культуры. Послевоен. работа Ч. «Месье Верду» (1947), обличающая лицемерие капиталистич. общества, вызвала яростную кампанию реакц. кругов США против режиссёра. В 1952 он создал фильм «Огни рампы», в к-ром нашли отражение авторские раздумья об искусстве, таланте и старости. В результате преследований Ч. вынужден был покинуть Голливуд и с 1952 поселился в Швейцарии. В 1957 поставил в Великобритании фильм «Король в Нью-Йорке» — сатиру на амер. образ жизни, в 1967 — традиционную комедию «Графиня из Гонконга». Один из крупнейших режиссёров и актёров, Ч. оказал глубокое влияние на развитие мирового кино. В 1954 награждён Междунар. пр. Мира за выдающийся вклад в дело мира и дружбы между народами. Портрет стр. 20.

Ч. Чаплин в фильме «Огни большого города» (1931).

С о ч. в рус. пер.: Моя биография, М., 1966.

Лит.: Чарли Чаплин. [Сборник], Л., 1925; А т а ш е в а П., А х у ш к о в Ш., Чарльз Спенсер Чаплин. [Сб. материалов], М., 1945; К у к а р к и н А., Чарли Чаплин, М., 1960; С а д у л ь Ж., Жизнь Чарли, пер. с франц., 2 изд., М., 1965; D e l l u c L., Charlie Chaplin, P., 1921; H u f f T h., Charlie Chaplin, N. Y., 1964; M a r t i n M., Clarles Chaplin, P., 1966. *Н. П. Абрамов.*

ЧАПЛИ́НКА, посёлок гор. типа, центр Чаплинского р-на Херсонской обл. УССР. Расположен в 16 *км* от ж.-д. ст. Каланчак (на линии Херсон — Джанкой). З-ды: маслосыродельный, комбикормовый, асфальтобетонный; инкубаторная птицеводч. станция, мельница.

ЧА́ПЛИНО, посёлок гор. типа в Васильковском р-не Днепропетровской обл. УССР. Ж.-д. узел (линии на Днепропетровск, Красноармейск, Бердянск). Предприятия ж.-д. транспорта. Госплодопитомник.

ЧАПЛЫ́ГИН Сергей Алексеевич [24.3 (5.4).1869, г. Раненбург Рязанской губ., ныне г. Чаплыгин Липецкой обл.,—8.10. 1942, Новосибирск], советский учёный в области теоретич. механики, один из основоположников совр. гидроаэродинамики, акад. АН СССР (1929; чл.-корр. 1924), Герой Социалистич. Труда (1941). Ученик и соратник Н. Е. *Жуковского.* В 1890 окончил физико-математич. ф-т Моск. ун-та по специальности прикладная математика и по представлению Жуковского был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. С 1893 преподавал физику в жен. ср. уч. заведении, механику в Моск. высшем технич. уч-ще, Моск. инж. уч-ще, на Моск. высших жен. курсах, в Моск. ун-те. Ч.— организатор и директор Моск. высших жен. курсов (1905—18); под его руководством они выросли в крупное высшее уч. заведение, в состав к-рого входили ф-ты по всем осн. отраслям знаний. Ч. написаны университетский курс аналитич. механики «Механика системы» (ч. 1—2, 1905—07) и сокращённый «Пропедевтический курс механики» для втузов и естеств. ф-тов ун-тов (1915).

Первые труды Ч., созданные под влиянием Жуковского, относятся к области гидромеханики. В работе «О некоторых случаях движения твердого тела в жидкости» (статья 1, 1894) и в магистерской дисс. «О некоторых случаях движения твердого тела в жидкости» (статья 2, 1897) он дал геометрич. интерпретацию законов движения твёрдых тел в жидкости, найденных в аналитич. форме в ряде исследований рус. и иностр. учёных. По своей простоте и законченности она носит такой же классич. характер, как и известная геометрич. интерпретация Пуансо для случая движения тела по инерции.

Последующие науч. труды Ч. в основном были посвящены исследованию двух классич. задач теоретич. механики: задаче о движении тела при наличии неинтегрируемых связей и задаче о движении тяжёлого твёрдого тела вокруг неподвижной точки. В работе «О движении тяжелого тела вращения на горизонтальной плоскости» (1897) Ч. впервые вывел общие ур-ния движения неголономных систем. Ур-ния Ч. представляют собой обобщения ур-ний Лагранжа, от к-рых они отличаются добавочными членами. К той же области относятся работы Ч. «О некотором возможном обобщении теоремы площадей...» (1897), «О катании шара по горизонтальной плоскости» (1903) и др. За исследования по теории движения твёрдого тела в жидкости и по движению тел с неинтегрируемыми связями Ч. получил в 1899 от Петерб. АН почётную золотую медаль.

В кон. 19 — нач. 20 вв. Ч. начинает заниматься струйными течениями, он выступает с рядом исследований по теории струй в несжимаемой жидкости. В 1902 Ч. представляет в Моск. ун-т докторскую дисс. «О газовых струях» (см. *Газовая динамика*), в к-рой был дан метод исследования струевых движений газа при любых дозвуковых скоростях. В то время исследование газовых течений со скоростями, приближающимися к скорости звука, не было актуально для авиации. Лишь через 30 лет работа Ч. стала в центре мн. исследований аэродинамиков, явилась основой для решения задач о дозвуковых течениях, и развитие созданных в ней методов привело к решению осн. вопросов, связанных с работой крыла при больших дозвуковых скоростях, и др. задач совр. аэродинамики.

В 1910 Ч. выступил с докладом на заседании Моск. математич. об-ва, в к-ром выдвинул положение, позволяющее определить циркуляционное обтекание крылового профиля. Это явилось тем существенным дополнением к теореме Жуковского, к-рое утвердило её как основной принцип, объясняющий подъёмную силу крыла.

Вопросы аэродинамики стали центром науч. деятельности Ч. В 1910 почти одновременно появились работы Ч. «О давлении плоскопараллельного потока на преграждающие тела» и Жуковского «О контурах поддерживающих поверхностей аэропланов», в к-рых впервые даются способы количеств. определения подъёмной силы крыловых профилей. Они окончательно утвердили принципы аэродинамики и легли в основу всего её дальнейшего развития. В своей работе Ч. применил выдвинутый им принцип схода струй с острой кромки крыла к определению течений около ряда конкретных профилей. В ней же содержатся ставшие общеизвестными формулы определения подъёмной силы и момента по характеристич. функции течения и впервые даны способы построения течения около крыловых профилей с острой задней и скруглённой передней кромками; в част-

ности, Ч. ввёл знаменитые профили типа инверсии параболы, к-рые др. путём были найдены Жуковским и часто носят назв. «профилей Жуковского».

В 1914 появилась фундаментальная работа Ч. «Теория решетчатого крыла», в к-рой заложены основы теории обтекания решёток циркуляционным потоком, явившейся базой для расчёта винтов, турбин и др. гидравлич. машин. Ч. в последующих трудах решил ряд сложных задач аэромеханики и авиации: определение точки приложения подъёмной силы, определение сил при неустановившемся полёте, теория т. н. механизированного крыла, ряд вопросов об устойчивости крыла в полёте и т. д.

Большой вклад внёс Ч. в математику. Его исследования по приближённому интегрированию дифференциальных ур-ний (см. *Чаплыгина метод*, *Чаплыгина неравенство*) принадлежат к крупным достижениям математич. мысли. Идеи Ч. оказались применимы не только для решения широких классов дифференц. ур-ний, но и при приближённом решении весьма общих классов функциональных ур-ний.

После Окт. революции 1917 Ч. активно включился в строительство социалистич. гос-ва. С 1918 Ч. участвует в работе Комиссии особых арт. опытов при Гл. арт. управлении и в работе Научно-экспериментального ин-та путей сообщения, а в кон. 1918 привлекается Жуковским к организации крупнейшего в мире Центр. аэрогидродинамич. ин-та (ЦАГИ). В 1921—30 Ч.— пред. коллегии, в 1928—1931 — директор-начальник ЦАГИ. В последующие годы, возглавляя науч. жизнь ин-та, руководил созданием крупнейших аэрогидродинамич. лабораторий ЦАГИ (1931—41). Одновременно как действит. чл. АН СССР Ч. принял участие в решении поставленной перед АН задачи приближения науки к запросам строительства социалистич. гос-ва.

Ч.— лауреат пр. им. Жуковского (1925). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами.

АН СССР учреждена (1942) пр. им. С. А. Чаплыгина «за лучшую оригинальную работу по теоретическим исследованиям в области механики». В Москве установлен бюст Ч. (1961), а на терр. ЦАГИ — памятник (1959). Его имя носят улицы в Москве и Новосибирске, аэродинамич. лаборатория ЦАГИ, мемориальный музей-квартира в Москве, кратер на обратной стороне Луны.

Соч.: Собр. соч., т. 1—4, М.—Л., 1948—1950; Избр. труды, М., 1976 (серия «Классики науки»).

Лит.: Келдыш М. В., в кн.: Чаплыгин С. А., Избр. труды, М., 1976 (лит.); Голубев В. В., Сергей Алексеевич Чаплыгин, М., 1947; С. А. Чаплыгин. Материалы к научной биографии. К столетию со дня рождения. 1869—1969, М., 1972 (Труды ЦАГИ, в. 1429). *М. В. Келдыш.*

ЧАПЛЫ́ГИН (до 1948 — Раненбург), город, центр Чаплыгинского р-на Липецкой обл. РСФСР. Расположен на р. Становая Ряса (басс. Дона). Ж.-д. узел (Раненбург) линий на Богоявленск, Троекурово, Лев Толстой. З-ды: агрегатов, чугунолитейный, крахмальный, молочный, кирпичный; швейная ф-ка. Совхоз-техникум. Краеведч. музей. Переименован в честь С. А. *Чаплыгина*, к-рый родился в Раненбурге.

ЧАПЛЫ́ГИНА МЕ́ТОД, метод приближённого интегрирования дифференциальных ур-ний, предложенный С. А. *Чаплыгиным* (1919). Ч. м. позволяет приближённо решать дифференциальное ур-ние с заранее заданной степенью точности путём построения последовательности функций $\{u_n\}$ и $\{v_n\}$, всё более точно аппроксимирующих искомое решение y заданного дифференциального ур-ния и таких, что

$$u_n \geqslant u_{n+1} \geqslant y \geqslant v_{n+1} \geqslant v_n.$$

Способ построения последовательностей $\{u_n\}$ и $\{v_n\}$ основан на теореме Чаплыгина о дифференциальных неравенствах и представляет собой обобщение на случай дифференциальных ур-ний известного *Ньютона метода*, причём имеет место та же скорость сходимости, что и в методе Ньютона (т. е. погрешность имеет порядок 2^{2^n}).

Лит.: Чаплыгин С. А., Новый метод приближенного интегрирования дифференциальных уравнений, М.—Л., 1950.

ЧАПЛЫ́ГИНА НЕРА́ВЕНСТВО, одно из важнейших дифференциальных неравенств. Если $y'(x) = f(x, y)$ и функции $u(x)$ и $v(x)$ удовлетворяют дифференциальным неравенствам $u'(x) - f(x, u) > 0$ и $v'(x) - f(x, v) < 0$ $(x_0 \leqslant x \leqslant x_1)$ и $u(x_0) = v(x_0) = y_0$, то решение $y(x)$ дифференциального ур-ния $y'(x) = f(x, y)$, проходящее через точку (x_0, y_0), заключено между функциями $u(x)$ и $v(x)$, то есть $u(x) > y(x) > v(x)$, $(x_0 < x \leqslant x_1)$. Эта теорема (здесь изложен простейший случай) была доказана С. А. *Чаплыгиным* (1919) и положена им в основу метода приближённого интегрирования дифференциальных ур-ний (см. *Чаплыгина метод*). Чаплыгин доказал аналогичную теорему для ур-ния $y^{(n)} - f(x, y, y', \ldots, y^{(n-1)}) = 0$ и распространил её на ур-ния с частными производными.

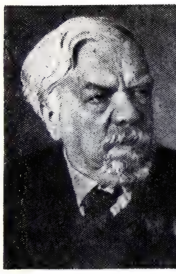
ЧА́ПМЕН (Chapman) Джордж (1559, Хитчин,— 1634, Лондон), английский поэт и драматург. Окончил Оксфордский ун-т. Творчество Ч. относится к позднему Возрождению. Его комедии сочетают черты поэтич. комедии 90-х гг. 16 в. («Дворянин-привратник», «Месье д'Олив», обе опубл. 1606) с бытовой комедией нравов в духе Б. *Джонсона* («Веселье чудно́го дня», 1599; «Все в дураках», опубл. 1605). Наиболее известная комедия Ч. «Эй, к востоку!» (совм. с Дж. Марстоном и Джонсоном, опубл. 1605) содержит элементы политич. сатиры. Трагедии Ч. представляют собой возврат к дошекспировской драме с её романтич. патетикой («Бюсси д'Амбуа», опубл. 1607; «Заговор и трагедия Шарля, герцога Бирона», ч. 1—2, опубл. 1608); герои Ч. стоически встречают роковое стечение обстоятельств («Месть Бюсси д'Амбуа», опубл. 1613; «Цезарь и Помпей», опубл. 1631). Переводил Гомера, Гесиода, Ювенала; завершил поэму К. Марло «Геро и Леандр» (1598).

Соч.: The best plays of the old dramatists. G. Chapman, L.—N. Y., 1895; в рус. пер.— Все в дураках, в сб.: Современники Шекспира, т. 1, М., 1959.

Лит.: Ellis-Fermor U., The Jacobean drama, L., [1958]; Spivack Ch., G. Chapman, N. Y., [1967]. *А. Я. Ливергант.*

ЧА́ПОЛОТЬ, чаполочь, народное назв. нескольких травянистых растений из семейства злаков (щетинника зелёного, вейника наземного и видов рода зубровка).

ЧАПУЛЬТЕПЕ́КСКАЯ ДЕКЛАРА́ЦИЯ 1945, Чапультепекский акт, принята 6 марта 1945 на Межамер. конференции по вопросам войны и мира в г. Мехико (в замке Чапультепек, Chapultepec) в качестве её основного документа. В преамбуле Ч. д. говорится о взаимопомощи и межамер. солидарности. В 1-й части Ч. д. речь идёт о принципах юридич. равенства и независимости и устанавливается, что всякое покушение на целостность, территориальный суверенитет или политич. независимость одного из амер. гос-в будет рассматриваться как акт агрессии против всех этих гос-в и повлечёт за собой после взаимных консультаций их коллективные действия. 2-я часть содержит рекомендацию о заключении договора, устанавливающего процедуру применения санкций против угроз и актов агрессии. В 3-й части Ч. д. провозглашается, что принципы регионального соглашения по вопросам мира и безопасности в Зап. полушарии должны соответствовать целям и принципам будущей междунар. орг-ции, т. е. ООН.



С. А. Чаплыгин.

Е. А. Чаренц.

Ч. д. была использована США для создания под их гегемонией воен.-политич. блока амер. гос-в.

Публ. в кн.: Гвоздарева Б. И., Организация американских государств, М., 1960, с. 264—66.

ЧАПЫ́ГИН Алексей Павлович [5(17).10. 1870, дер. Большой Угол, ныне Каргопольский р-н Архангельской обл.,—21.10. 1937, Ленинград], русский сов. писатель. Род. в крест. семье. Занимался самообразованием. Начал печататься в 1903. В повести «Белый скит» (1913), сб. «По звериной тропе» (1918) — произв. трагичных по мировосприятию, проникнутых антиурбанизмом, острым чувством природы,— показал стихийный протест людей против обществ. уклада дореволюц. России. Значит. влияние на развитие жанра сов. ист. романа оказали эпич. произв. Ч. «Разин Степан» (ч. 1—3, 1926—27) и «Гулящие люди» (ч. 1—4, 1935—37). Герой этих книг — народ, поднявшийся на борьбу за волю; они написаны с хорошим знанием нар. языка и быта России 17 в.

Соч.: Собр. соч. [Предисл. В. Десницкого], т. 1—7, М.—Л., 1928; Собр. соч. [Вступ. ст. Н. Тотубалина], т. 1—5, Л., 1967—69.

Лит.: Горький и сов. писатели. Неизданная переписка, в кн.: Лит. наследство, т. 70, М., 1963, с. 629—70; Вальбе Б., Алексей Павлович Чапыгин. Очерк жизни и творчества, 2 изд., Л., 1959; Андреев Ю., Русский советский исторический роман. 20—30-е годы, М.—Л., 1962; Семенов В. С., Алексей Чапыгин, М., 1974; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 6, ч. 1, М., 1969.

ЧА́РА, древнерусский металлич. сосуд для питья крепких напитков. Низкие, круглой формы, без поддона, с плоской ручкой (полкой), горизонтально припаянной к тулову, Ч. были характерны для быта 16—17 вв.

Серебряная чара (Молдавия). 16 в. Оружейная палата. Москва.

ЧА́РА, река в Читинской, Иркутской обл. и Якут. АССР, лев. приток р. Олёкмы. Дл. 851 *км*, пл. басс. 87 600 *км*^{2}. Берёт начало на юж. склоне хр. Кодар, течёт по Чарской котловине, пересекает хр. Кодар, образуя пороги. Питание дождевое, снеговое, ледниковое и подземное. Половодье с мая по сентябрь. Ср. расход воды 900 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в октябре, вскрывается в мае. Осн. притоки: Жуя (слева), Токко (справа). Судоходна на 416 *км*. В басс. верх. Ч. расположен *Удоканский рудный район*. Вдоль верх. течения Ч. пройдёт Байкало-Амурская магистраль.

ЧАРВА́К, посёлок гор. типа в Бостанлыкском р-не Ташкентской обл. Узб. ССР. Расположен на р. Чирчик (приток Сырдарьи). Конечный пункт ж.-д. ветки от Ташкента. Возник в 1964 в связи со строительством Чарвакской ГЭС.

ЧАРВА́КА (санскр.), материалистич. учение древней и ср.-век. Индии, поздняя разновидность *локаяты*, с к-рой иногда вообще отождествляют Ч. Собств. соч. представителей Ч. не сохранилось. Отвергая ортодоксальные системы инд. религ.-филос. мысли, лежащий в их основе авторитет *Вед* и проповедуемые ими принципы (не только существование бога-абсолюта и души — учение о *брахмане* и *атмане*, но и концепции *дхармы* и *кармы* как основы идей нравств. целесообразности), Ч. считает истинным лишь то, что постигается с помощью непосредств. восприятия, существующим — только этот мир, единств. реальностью — материю. Сосредоточивая своё внимание на разработке этич. концепции, Ч. видит в понятиях добра и зла иллюзию, созданную человеческим воображением; согласно Ч., реальны только страдание и наслаждение чувственного бытия. Отрицая необходимость к.-л. аскетич. ограничений, налагаемых правилами инд. религ.-филос. систем, Ч. утверждает в качестве единств. цели человеческого бытия — получение наслаждения, причём то, что оно может быть сопряжено со страданием, не должно останавливать стремления к его достижению. Последоват. материализм и гедонизм Ч. делает её уникальным явлением в истории инд. мысли, в т. ч. и среди неортодоксальных филос. систем.

Лит.: Щербатской Ф. И., К истории материализма в Индии, в кн.: Избр. труды русских индологов-философов, М., 1962; Аникеев Н. П., О материалистических традициях в индийской философии, М., 1965; Радхакришнан С., Индийская философия, пер. с англ., т. 1, М., 1956; см. также лит. к ст. *Локаята*. *В. П. Лучина.*

ЧА́РГАФФ (Chargaff) Эрвин (р. 11.8. 1905, Черновицы, Австро-Венгрия), биохимик. По национальности австриец. С 1928 — в США (в 1940 принял гражданство США). Чл. Нац. АН США (1965) и Американской академии искусств и наук (1961). Окончил Венский ун-т (1928). Работал в Йельском ун-те (1928—1930), в Берлинском ун-те (1930—33), в Пастеровском ин-те в Париже (1933—1934), с 1935 в Колумбийском ун-те (в 1952—74 проф. биохимии). Осн. труды по биохимии нуклеиновых к-т. Открыл видовую специфичность ДНК; исследовал соотношение азотистых оснований в нуклеиновых к-тах; обнаружил, что в ДНК содержится равное кол-во пуриновых (аденин, гуанин) и пиримидиновых (тимин, цитозин) оснований, а в РНК пуриновых оснований обычно несколько больше («правила Ч.», 1950—53).

Соч.: Essays on nucleic acids, Amst.— N. Y.—L., 1963.

ЧАРДАРИ́НСКОЕ ВОДОХРАНИ́ЛИЩЕ, образовано плотиной Чардаринского гидроузла на р. Сырдарье, на терр. Казах. ССР и Узб. ССР. В составе гидроузла ГЭС. Заполнение происходило в 1965—68. Пл. 900 *км*^{2}, объём 5,7 *км*^{3}, дл. 70 *км*, наибольшая шир. 20 *км*, ср. глуб. 6,5 *м*. Создано для улучшения водообеспечения орошаемых массивов и ликвидации наводнений в низовьях Сырдарьи, а также для орошения новых земель. Ч. в. улучшило условия судоходства на Сырдарье и повысило выработку электроэнергии Фархадской и Кайраккумской ГЭС. Рыболовство (сазан, судак, щука и др.).

ЧА́РДА́Ш (венг. csárdás), венгерский парный нар. танец. Появился в сер. 19 в. Муз. размер $^2/_4$. Состоит из 2 частей — медленной (патетической) и быстрой, стремительной. Ритм синкопированный, характерна импровизация. Ч. послужил основой популярного бального танца, распространившегося в нач. 20 в. (под назв. «венгерка»). Муз. обработки Ч. имеются в «Венгерских рапсодиях» Листа, «Венгерских танцах» Брамса, в балетах «Коппелия» Делиба, «Лебединое озеро» Чайковского и др.

ЧАРДЖО́У, город, центр Чарджоуской обл. Туркм. ССР, пристань на левом берегу Амударьи (при пересечении её ж.-д. линией Красноводск — Ташкент). От Ч. начинается ж.-д. линия на Кунград — Макат. 113 тыс. жит. в 1977 (51 тыс. в 1939). Возник в 80-е гг. 19 в. как рус. укрепление на терр. *Бухарского ханства*. С 1886 город (под назв. Новый Чарджуй), торг. и трансп. центр Ср. Азии (через Ч. в 1888 прошла Среднеазиат. ж. д.). В 1918—24 в составе Туркестанской АССР; с 1924— Туркм. ССР. С 1937 наз. Ч. В 1939—63 и с 1970 обл. центр.

Шёлковый комбинат, шерстяная прядильно-ткацкая, ватная, трикот., швейная, обув. ф-ки, каракулевый, хлопкоочистит. з-ды; мясокомбинат, молочный, винодельч., солодковый з-ды; суперфосфатный, ремонтный з-ды, мебельная ф-ка, з-д стройматериалов. Имеются пед. ин-т, текст., речной и с.-х. техникумы, мед. и муз. уч-ща, историко-краеведч. музей; Туркм. опытная станция шелководства, опытно-мелиоративная станция.

Чарджоу. Историко-краеведческий музей.

Лит.: [Бадеев С. Ф.], Памятные места Чарджоу, Чарджоу, 1969.

ЧАРДЖО́УСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе Туркм. ССР. Образована 14 дек. 1970 (ранее существовала с 21 нояб. 1939 по 10 янв. 1963). Расположена на В. республики. Пл. 93,8 тыс. *км*^{2}. Нас. 565 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). Разделена на 11 адм. районов. Имеет 2 города и 22 посёлка гор. типа. Центр — г. Чарджоу. Ч. о. награждена орденом Ленина (10 янв. 1974). (Карту см. на вклейке т. 28 к стр. 480.)

Природа. Ч. о. находится по обоим берегам ср. течения Амударьи. Левобережье занято пустыней Каракумы, к к-рой на крайнем Ю.-З. примыкает сев. окраина возв. Карабиль. На С.-З. правобережья— окраина пустыни Кызылкум, в центре — пески Сундукли, на Ю.-В.— хр. Кугитангтау (выс. до 3139 *м*). Климат резко континентальный, крайне засушливый. Лето жаркое, зима умеренно холодная. Ср. темп-ра июля 29,5 °С, января от —4 до 2 °С. Осадков от 100 *мм* на С. (Дарган-Ата) до 160 *мм* на Ю.-В. (Керки) в год. Продолжительность вегетац. периода 203—235 *сут*. Крупная река — Амударья, воды к-рой широко используются для орошения. Почвы в пустыне— серозёмы, солончаковые и такыровидные, в долине Амударьи — лугово-серозёмные, аллювиально-луговые и культурно-поливные; в горах — светлые серозёмы, горные коричневые и горные луговые. Обширные пустынные пространства имеют скудную растительность (песчаная осока, белый саксаул, песчаная акация, кандым и др.). В долине Амударьи — тугайная растительность (тополь-туранга, лох, ива, рогоз, солодка и др.). В горах встречаются арчовые леса. В пустынях обитают джейран, степной и барханный кот, лисица, волк, шакал, грызуны (песчанки, суслики и др.), птицы (саксаульная сойка, пустынный дятел и др.), пресмыкающиеся (змеи, ящерицы, черепахи) и др. В долине Амударьи — бухарский олень, кабан и др.

Население. Ч. о. населяют туркмены (68,8%, по переписи 1970), русские (12,5%), узбеки (11,2%), татары, украинцы, казахи и др. Ср. плотность населения 6 чел. на 1 *км*^{2} (на 1 янв. 1977), в Каракумах она составляет менее 1 чел. на 1 *км*^{2}, а в долине Амударьи местами достигает 100 чел. на 1 *км*^{2}. Гор. населения 46% (на 1 янв. 1977). Города: Чарджоу и Керки.

Хозяйство. Основное место в экономике занимает лёгкая и пищ. пром-сть, связанная с переработкой с.-х. сырья; среди отраслей особенно выделяются хлопкоочистит., шёлкомотальная, по первичной переработке каракульских шкурок, маслобойная. Быстрыми темпами развивается добыча газа, серы, произ-во минеральных удобрений. Основные предприятия размещены в Чарджоу; хлопкоочистит. з-ды — в Керки, Керкичах, Московске, Саяте, Сакаре; мясокомбинат, ковровая ф-ка, з-д по ремонту с.-х. машин — в Керки; серный з-д — в Гаурдаке. К С. от Чарджоу

создаётся крупный нефтехимич. комплекс.

В земельном фонде на пашню приходится 1,8%, на пастбища — 76,3%. На 1 янв. 1977 было 81 колхоз и 8 совхозов. Основа сел. хозяйства — поливное земледелие. Массивы земель орошаются непосредственно из Амударьи, а также из каналов Каракумского, Босага-Керкинского, Карабекаульского и др. Гл. культура на поливных землях — хлопчатник (тонковолокнистые и средневолокнистые сорта). Общая посевная пл. 161,1 тыс. *га* (1976), из них под хлопчатником 100,9 тыс. *га*. В 1976 собрано 250 тыс. *т* хлопка-сырца. Урожайность хлопчатника 29,1 *ц/га* (в целом по республике 21,3 *ц/га*). 23,3 тыс. *га* занято многолетними травами, в т. ч. люцерной, имеющей большое значение в севооборотах с хлопчатником. Под зерновыми культурами (кукуруза, джугара, ячмень и др.) 18,6 тыс. *га*, бахчевыми (славятся дыни сорта «гуляби») — 4,7 тыс. *га*, овощными — 2,5 тыс. *га*. Садоводство (персик, абрикос, яблоня, груша и др.) и виноградарство.

В животноводстве преобладает каракулеводство в пустынных районах; кр. рог. скот и свиней разводят в р-нах, прилегающих к Амударье. Поголовье на 1 янв. 1977 (тыс.): овцы и козы 910, кр. рог. скот 180 (в т. ч. коровы 65), свиньи 38. Ч. о. — основной р-н шелководства Туркм. ССР.

Общая длина жел. дорог 680 *км* (1976). Через терр. области проходят ж.-д. линии Красноводск — Ташкент, Чарджоу — Кунград — Макат и Карши — Душанбе. Протяжённость автомоб. дорог 2324 *км* (1976), в т. ч. с твёрдым покрытием 1613 *км*. Важнейшие дороги: Чарджоу — Мары, Чарджоу — Ташауз и Чарджоу — Керки. Судоходство по Амударье и Каракумскому каналу. Гл. пристани: Керкичи и Чарджоу. Чарджоу связан авиалиниями с крупными городами Ср. Азии, Кавказа, Москвой и др.

Экономич. карту Ч. о. см. к ст. *Туркменская ССР*. *П. Е. Семёнов.*

Учебные заведения, научные и культурные учреждения. Здравоохранение. В 1914 на терр. Ч. о. было 2 общеобразоват. школы (430 уч-ся), средних и высших уч. заведений не было. В 1976/77 уч. году в 386 общеобразоват. школах всех видов обучалось 146,8 тыс. уч-ся, в 9 проф.-технич. уч. заведениях — св. 5 тыс. уч-ся, в т. ч. в 6 ср. проф.-технич. уч. заведениях — 3702 уч-ся, в 7 ср. спец. уч. заведениях — 3,9 тыс. уч-ся, в Туркм. пед. ин-те — 6,1 тыс. студентов. В 1976 в 259 дошкольных учреждениях воспитывалось св. 29,9 тыс. детей. На 1 янв. 1977 в Ч. о. работали: 361 массовая б-ка (1786 тыс. экземпляров книг и журналов), историко-краеведч. музей в Чарджоу, 259 клубных учреждений, 322 киноустановки, 23 внешкольных учреждения.

Выходят обл. газеты «Ленин ёлы» («Ленинский путь», с 1931, на туркм. яз.), «Чарджоуская правда» (с 1938); 2 программы Всесоюзного радио (19 *ч* в сутки) дополняются материалами республиканского и местного вещания на туркм. и рус. яз. (24 *ч* в сутки). По телевидению передаются программы Центрального телевидения «Восток» (12,9 *ч* в сутки), «Орбита» (8 *ч* в сутки) и республиканской студии на рус., казах. и туркм. яз. (24 *ч* в сутки).

К 1 янв. 1977 было 52 больничных учреждения на 5,8 тыс. коек (10,2 койки на 1 тыс. жит.); работали 1,5 тыс. врачей (1 врач на 388 жит.). Детский санаторий.

Лит.: Туркменистан, М., 1969 (серия «Советский Союз»); Народное хозяйство Туркменской ССР в 1974. Статистич. ежегодник, Аш., 1976.

ЧАРЕ́НЦ (псевд.; наст. фам. — Согомонян) Егише Абгарович [13(25).3.1897, Карс, — 29.11.1937, Ереван], армянский советский поэт. Чл. КПСС с 1918. Род. в семье мелкого торговца. Учился в Карсском реальном уч-ще. В 1915 добровольцем пошёл на фронт, в 1918—19 в Красной Армии. Для раннего творчества Ч. (поэтич. сб. «Три песни печально-бледной девушке...», 1914; поэмы «Синеглазая родина», 1915, «Дантова легенда», 1916; цикл лирич. стихов «Радуга», 1917) характерны настроения отрешённости от реальной действительности. Романтич. поэмы «Сома» (1918) и «Неистовые толпы» (1919) — первый отклик на Октябрьскую революцию 1917 в арм. лит-ре. В «Неистовых толпах» черты нового революц. эпоса сочетаются с поэтич. формами нар. творчества. Эту линию Ч. развивает в большом поэтич. цикле «Жертвенный огонь» (1918—20). В поэмах «Всем, всем, всем» (1921), «Всепоэма» (1922), «Чаренц-наме» (1922) художественно освоена тема революц. героики; революция и судьба Армении сливаются воедино. В сатирич. романе «Страна Наири» (отд. изд. 1926) воспроизведена исторически сложная жизнь Армении в 1915—1918. Гл. тема кн. «Воспоминания об Ереванском исправительном доме» (1927) — рождение сов. гуманизма, социалистич. отношения к человеку.

Страстная партийность, напряжённые творческие искания характерны для цикла стихотворений и поэм, посв. Ленину: «Ленин» (1924), «Дядя Ленин» (1924), «Баллада о Владимире Ильиче, о мужике и паре сапог» (1924), «Ленин и Али» (1925), «Стена коммунаров в Париже» (1926), «Похоронный марш» (1927), «Чугунный человек» (1928).

Важная веха в творчестве Ч. — книга стихов «Эпический рассвет» (1930) — образец высокой политич. поэзии. В ней особенно ощутимо влияние пушкинских и некрасовских традиций. Человек и природа, иск-во и действительность, поэзия и труд — таковы важнейшие темы сб. «Книга пути» (1933). В наследии Ч. заметное место занимают переводы из А. С. Пушкина, В. В. Маяковского, И. В. Гёте, Э. Верхарна, У. Уитмена, М. Горького. Перевёл на арм. яз. «Интернационал». Ему принадлежат статьи об О. Туманяне, А. Исаакяне, В. Терьяне, М. Горьком, о совр. поэзии. Ч. много сделал для организац. укрепления арм. сов. лит-ры, был одним из создателей союза пролет. писателей «Нойемсер» (1925). Произв. Ч. переведены на мн. иностр. языки.

В 1974 в Ереване был открыт дом-музей Ч. Портрет стр. 23.

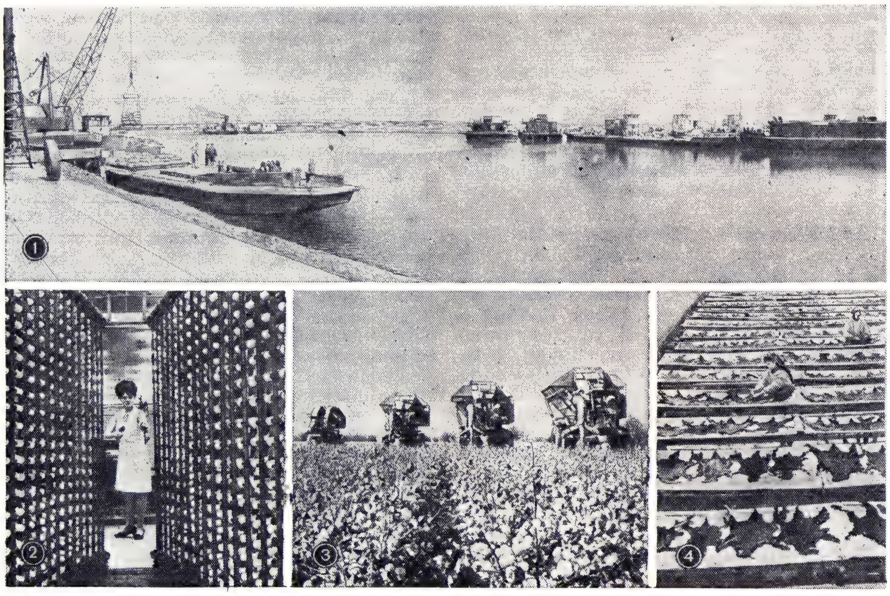
Соч.: Չարենց Ե., Երկերի ժողովածու, հ. 1—6, Ե., 1962—67։ Ընտիր երկեր, Ե., 1973։
Հիշողություններ Եղիշե Չարենցի մասին, Ե., 1961։ Աղաբաբյան Ս. Բ., Եղիշե Չարենց, հ. 1, Ե., 1973։

В рус. пер. — Избранное, М., 1956; Стихотворения и поэмы, Л., 1973.

Лит.: Салахян А., Егише Чаренц, М., 1958; Григорян Ар., Поэзия Егише Чаренца, Ер., 1961; История армянской советской литературы, М., 1966; Арутюнов Л., Чаренц. Эволюция творчества, Ер., 1967.
С. Б. Агабабян.

ЧАРЕНЦАВА́Н (до 1967 — Лусаван), город в Разданском р-не Арм. ССР, на левом берегу р. Раздан (приток Аракса). Ж.-д. станция на линии Ереван — Севан, в 30 *км* к С. от Еревана. 21 тыс. жит. (1974). Возник как посёлок в 1948 в связи со стр-вом Гюмушской ГЭС; в 1961 преобразован в город. Станкостроит. з-д, инструментально-производственное объединение, з-д «Центролит», производственное объединение «Лизин», з-ды железобетонных конструкций, минеральных вод «Бжни», швейная фабрика.

Чарджоуская область. 1. Пристань Чарджоу на реке Амударье. 2. Сновальный цех Чарджоуского шёлкового комбината. 3. Уборка хлопка в колхозе имени Халтурина. 4. На Чарджоуском каракулевом заводе.



Станкоинструмент. техникум. Переименован в честь Е. А. *Чаренца.*

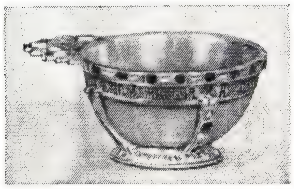
ЧА́РИКАР, город на В. Афганистана, на шоссе Кундуз — Кабул. Адм. центр пров. Парван. 100 тыс. жит. (1973). Гончарное произ-во.

ЧАРИ́НОВ Мугутин (23.5.1893—1936), лакский советский поэт. Род. в с. Хурукра, ныне Лакского р-на Даг. АССР. В 1921—27 учился в Бакинском с.-х. ин-те. С нач. 30-х гг. науч. сотрудник Даг. НИИ. Лит. деятельность начал в 1910. Писал лирич. стихи. Положил начало жанру драмы в стихах в лакской лит-ре. Драматич. произв. «Габибат и Гаджияв» (1919), «Шагалай» (1929) посв. теме женского образования. Переводил басни И. А. Крылова, стихи Н. А. Некрасова, М. Ю. Лермонтова и др.

Соч.: Язи бувгъуми, Махачкала, 1965; в рус. пер. — Горные цветы. Стихи, Махачкала, 1970; Звезды не гаснут, М., 1974.

Лит.: Гусейнаев А., Кассиев Э., Очерки лакской советской литературы, Махачкала, 1964; Капиева Н., От материнской почвы, «Лит. Россия», 1974, 13 авг.

ЧА́РКА, 1) сосуд для питья крепких напитков, маленькая *чара*, иногда имеющая поддон или шаровидную ножку. Многообразных форм Ч., украшавшиеся черню, эмалями или чеканкой, были характерны для рус. быта 17—18 вв. 2) Русская мера объёма жидкостей, применявшаяся до введения *метрической системы мер* и иначе называвшаяся соткой. 1 Ч.= $^1/_{10}$ штофа = $^1/_{100}$ ведра = 2 шкаликам. В пересчёте на метрич. меры 1 Ч.= 0,12299 *л.*



Сердоликовая чарка (работы московских мастеров). 1-я пол. 17 в. Оружейная палата. Москва.

ЧАРКЕСА́Р, посёлок гор. типа в Папском р-не Наманганской обл. Узб. ССР. Расположен в 35 *км* к С.-З. от ж.-д. ст. Пап (на линии Коканд — Учкурган). Добыча гранита.

ЧА́РЛСТОН, чарльсто́н (англ. charleston), амер. бальный танец. Появился впервые в 1920-х гг. в г. Чарлстон (США, шт. Юж. Каролина), затем распространился в Европе. Основан на негритянских танцах, муз. размер $^4/_4$. Ритм синкопированный. В кон. 1960-х — сер. 70-х гг. вновь стал популярным.

ЧА́РЛСТОН (Charleston), город на Ю.-В. США, в шт. Юж. Каролина. Порт на Атлантич. побережье, у устья р. Ашли. Важный торг. и трансп. центр. 60 тыс. жит. (1975), с пригородами 350 тыс. жит. В пром-сти 16 тыс. занятых (1974). Хим. (в т. ч. произ-во минеральных удобрений), деревообр., пищ., таб. пром-сть. Судостроение.

ЧА́РЛСТОН (Charleston), город на В. США, адм. центр шт. Зап. Виргиния, на р. Канова. 67 тыс. жит. (1975), с пригородами 260 тыс. жит. Трансп. узел. Центр горнодоб. пром-сти (кам. уголь, поваренная соль, природный газ). В добывающей пром-сти 4,5 тыс., в обрабат. 18,5 тыс. занятых (1974). Хим. пром-сть (особенно произ-во синтетич. каучука, пластмасс, хим. волокон), произ-во стройматериалов, деревообр., металлообр. пром-сть.

ЧАРНОКИ́Т [от имени основателя Калькутты Дж. Чарнока (J. Charnock)], гиперстеновый *гранит*, характерный для докембрийских комплексов, содержащих *мигматиты*. Состоит из калиевого полевого шпата, олигоклаза, кварца и гиперстена; обычны пироп-альмандиновый гранат, биотит, магнетит и др. Различаются феррогиперстеновые и гранатовые Ч. Состав Ч. изменчив; по совр. представлениям, феррогиперстеновые Ч. относятся к фациям сравнительно небольшой глубинности; гранатовые Ч. типичны для более глубинных *фаций метаморфизма.* Выделяется формация гранатовых Ч., к-рая обнажается в наиболее глубоко эродированных докембрийских щитах (Индийском, Сино-Корейском, Алданском, Балтийском, Канадском). Происхождение Ч. связывается с процессами магматизма и метаморфизма; они ассоциируют с анортозитами и др. глубинными породами, образуя т. н. чарнокит-анортозитовую серию. Впервые термин «Ч.» предложен англ. геологом Т. Холландом в 1900 для интрузивных пород окр. Мадрас, содержащих в качестве гл. минерала железистый гиперстен.

Лит.: Винклер Г., Генезис метаморфических пород, М., 1969; Charnockites, New Delhi, 1964 (Intern. geol. congress. Report of the twenty-second session. India, 1964, pt 13). *В. П. Петров, А. А. Маракушев.*

ЧАРО́Т Михась (псевд.; наст. имя — Михаил Семёнович Кудзелька) [26.10(7.11).1896 — 14.12.1938], белорусский советский поэт. Род. в пос. Руденск (ныне Минской обл.) в бедной крест. семье. Чл. КПСС с 1920. Участник Гражд. войны 1918—20. Один из руководителей лит. орг-ции «Молодняк». Печатался с 1918. В сб-ках стихов «Метель» (1922), «Солнечный поход» (1929), поэмах «Босые на пожарище» (1922), «Ленин», «Беларусь лапотная» (обе — 1924) отражены героика Великой Окт. социалистич. революции, большие перемены в жизни белорус. народа за годы Сов. власти. Автор сб. рассказов «Весноход» (1924), нар. драмы «На Купала» (1921).

Соч.: Збор твораў, т. 1—2, Мінск, 1958; в рус. пер. — Стихотворения. Поэмы, М. — Л., 1961.

Лит.: Ярош М., Міхась Чарот. Нарыс жыцця і творчасці, Мінск, 1963.

ЧАРСК, город (до 1963 — посёлок Чарский), центр Чарского р-на Семипалатинской обл. Казах. ССР. Расположен на р. Чар (приток Иртыша). Ж.-д. станция на линии Семипалатинск — Аягуз. Предприятия ж.-д. транспорта, галантерейная ф-ка. Молочно-зерновой совхоз «Чарский».

ЧАРТА́К, город (с 1976), центр Янгикурганского р-на Наманганской обл. Узб. ССР. Расположен на р. Чартаксай; по терр. Ч. проходит Б. Наманганский канал. Ж.-д. станция на линии Коканд — Учкурган, в 19 *км* к С.-В. от Намангана. Хлопкоочистит. з-д, швейная ф-ка, з-д минеральных вод. В 7 *км* от Ч. — бальнеологич. курорт. Лето жаркое (ср. темп-ра июля 27 °С), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —3 °С); осадков ок. 225 *мм* в год. Леч. средства: азотная термальная (ок. 47 °С) высокоминерализованная кремнистая хлоридная натриево-кальциевая вода с большим содержанием йода, применяемая для ванн, и хлоридно-сульфатно-натриевая вода, используемая для питья. Лечение заболеваний органов движения и опоры, гинекологич., кожи, периферич. нервной системы. Санаторий, ванное здание.

ЧА́РТЕР (англ. charter), 1) англоязычный термин, аналогичный термину *хартия.* 2) Распространённое название *«Народной хартии»* — законопроекта, выработанного *Лондонской ассоциацией рабочих* в 1838; отсюда название массового движения рабочего класса Великобритании в 30—50-х гг. 19 в. (см. *Чартизм*).

ЧА́РТЕР, в междунар. торг. мореплавании форма договора мор. перевозки грузов (договора фрахтования). Заключается с условием предоставления всего судна, части его или определённых судовых помещений. Для различных видов грузов и направлений перевозок применяются стандартные (примерные) формы (проформы) Ч. («Дженкон», «Совьетвуд» и др.), в к-рые стороны по согласованию между собой могут вносить изменения и дополнения. Ч. должен содержать наименование сторон, размер *фрахта*, обозначение судна и груза, места погрузки, а также места назначения или направления судна. Особенно широко применяется рейсовый Ч. — фрахтование судна на один или неск. рейсов.

Ч. регулирует отношения между фрахтователем (отправителем) и фрахтовщиком (перевозчиком) и подписывается ими либо их представителями. Наличие Ч. не устраняет необходимости оформления *коносамента*, именуемого чартерным. В нём обязательно должна содержаться оговорка о том, что он выдан на основе Ч. и условия последнего считаются включёнными в коносамент.

От Ч. следует отличать тайм-чартер — разновидность договора имущественного найма (см. *Наём имущественный*). По договору тайм-чартера (т. е. фрахтования судна на время) судовладелец обязуется предоставить судно за вознаграждение (арендную плату) фрахтователю (арендатору) на определённый срок для перевозки грузов, пассажиров или иных целей (выполнение буксирных, промысловых и т. п. работ). При тайм-чартере, как и при Ч., применяются стандартные проформы.

ЧАРТИ́ЗМ (Chartism), движение рабочих Великобритании в 30—50-х гг. 19 в.; проходило под лозунгом борьбы за проведение *«Народной хартии»* («People's Charter» — «Пиплс чартер», отсюда назв.). Вызванный к жизни обострением классовых противоречий в результате завершения промышленного переворота в Великобритании Ч., по определению В. И. Ленина, представлял собой «...первое широкое, действительно массовое, политически оформленное, пролетарски-революционное движение...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 38, с. 305). Чартистское движение составило высший этап в развитии освободит. борьбы рабочего класса в период, предшествовавший возникновению марксизма. Оно явилось революц. формой протеста рабочих против капиталистич. гнёта и политич. бесправия, против монополии лендлордов и крупной буржуазии на власть. В Ч. проявилось резкое недовольство пролет. масс ограниченностью парламентской реформы 1832 (открывала доступ в парламент только представителям буржуазии) и антирабочей политикой реформированного парламента, революционизирующее действие экономич. кризисов 30—40-х гг.,

Шествие к парламенту для вручения чартистской петиции. Лондон. Май 1840.

неудовлетворённость узкопрофессиональными формами предшествовавшей борьбы пролетариата. Развиваясь в основном до начала соединения науч. коммунизма с пролет. движением, Ч. носил отпечаток стихийности тогдашней пролетарской борьбы, участники к-рой испытывали значительное влияние непролетарских воззрений и утопического социализма. Однако, несмотря на черты незрелости, Ч. показал, что уже на этой стадии рабочий класс был способен на самостоят. политич. действия и обнаруживал стремление к сплочённости и организованности. Ч. «...во многих отношениях был подготовкой марксизма, „предпоследним словом“ к марксизму...» (там же, т. 40, с. 290). Ч. унаследовал мн. традиции предшествовавшего демократич. движения. Однако чартисты придали борьбе за демократизацию англ. гос. строя характер пролет. оппозиции капитализму. Ф. Энгельс подчёркивал, что в Ч. «...против буржуазии поднимается весь рабочий класс, нападая прежде всего на её политическую власть, на ту стену законов, которой она себя окружила» (М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 2, с. 451—52).

Начало организованному движению чартистов было положено основанием в 1836 *Лондонской ассоциации рабочих* (ЛАР) во главе с У. *Ловеттом* и др. Руководители ЛАР выработали программу, к-рая была опубликована в мае 1838 в виде законопроекта под назв. «Народная хартия» (содержала требования всеобщего избират. права, тайного голосования и др.). Агитация за хартию приняла широкий размах, особенно в центр. и сев.-зап. Англии и пром. р-нах Шотландии и Уэльса, сопровождаясь массовыми демонстрациями и митингами. Большую популярность получила идея «давления извне» на парламент (наряду с подачей петиции), вплоть до применения революц. насилия. В революц. духе выступал Большой северный союз (осн. в 1838 Ф. *О' Коннором*). От ЛАР, в к-рой преобладали мелкобурж. и ремесл. элементы, отделилось пролет. крыло во главе с Дж. Дж. *Гарни*, стоявшее за решит. действия и образовавшее самостоят. Демократич. ассоциацию. Издававшаяся О'Коннором (с 1837) газ. «Нортерн стар» («Northern Star») стала ЦО чартистов. В начальный период Ч. ещё не обособился от бурж.-демократич. движения. Бурж. радикалы, в частности руководители Бирмингемского политич. союза (Т. *Атвуд* и др.), стремились удержать Ч. в рамках кампании за дальнейшую реформу парламента. Умеренные чартисты и бурж. попутчики движения выступили за ограничение борьбы мирной пропагандой (принцип «моральной силы»). Часть сторонников «физич. силы» (О'Коннор, *О'Брайен*) рассматривали революц. борьбу как средство самообороны. Представители левого крыла (Гарни, позднее Э. *Джонс* и др.) видели в применении революционного насилия условие победы рабочих. Особенно острые споры разгорелись в Чартистском нац. конвенте, созванном в Лондоне в февр. 1839. Стремление представителей революц. крыла превратить Конвент в центр революц. борьбы отпугнуло мн. бурж. радикалов; их представители покинули Конвент. Оставшиеся делегаты не сумели выработать реальной программы массовых действий. 12 июля 1839 парламент отклонил чартистскую петицию, под к-рой стояло 1280 тыс. подписей. Участники движения и сам Конвент оказались неподготовленными к проведению предусмотренных на этот случай мер (организация всеобщей стачки и др.). Тем не менее на призыв Конвента начать 12 авг. стачку откликнулись рабочие Манчестера, Болтона, Маклсфилда и ряда др. мест. 4 нояб. вспыхнуло *Ньюпортское восстание* горняков Уэльса, подавленное войсками.

В 40-е гг. начался новый этап движения. 20 июля 1840 в Манчестере была основана *Национальная чартистская ассоциация* (в 1842 насчитывала 50 тыс. членов). Это была первая в истории массовая рабочая партия, к-рая, несмотря на отсутствие чёткости в определении программных целей и тактич. задач, а также известную организац. расплывчатость, повела борьбу за доступ рабочего класса к осуществлению политич. власти и за использование её как орудия социальных преобразований. Завершилось размежевание чартистов с бурж. радикалами. Конвент, созванный в апр. 1842, отразил ориентацию большинства чартистов на классовую самостоятельность движения. В новую петицию был включён ряд социальных требований: отмена закона о бедных 1834, лишавшего их иной помощи, кроме помещения в *работные дома*; снижение налогов; сокращение рабочего дня; повышение зарплаты. Впервые английские рабочие потребовали расторжения насильственной англо-ирл. унии 1801. Под петицией было собрано св. 3,3 млн. подписей. Однако парламент отклонил и вторую чартистскую петицию. В ответ на это в конце июля — начале авг. 1842 забастовали горняки, текстильщики и гончары Стаффордшира, Вустершира, Шотландии. 9—16 авг. стачка охватила Ланкашир, часть Чешира и Йоркшира и приобрела в этих р-нах всеобщий характер. В ряде мест она переросла в стихийные восстания. В Престоне, Блэкберне, Галифаксе произошли кровавые столкновения рабочих с полицией и войсками.

С кон. 1842 чартистское движение пошло временно на убыль. Помимо неудачи стачки, его ослабили сепаратистские тенденции внутри движения, незрелость социальных и политич. взглядов чартистов; мн. чартистские лидеры видели гл. средство решения социальных вопросов либо в возврате рабочих на землю (с этой целью по инициативе О'Коннора в 1845 было создано *Земельное общество*), либо в национализации земли (О' Брайен). Несмотря на это, шёл процесс консолидации революц. течения в Ч., представители к-рого обнаружили тяготение к идеям пролет. социализма и интернационализма. Гарни и др. левые чартисты сблизились с К. Марксом и Ф. Энгельсом. В 1845 левые чартисты вместе с революц. эмигрантами из Германии и др. стран создали в Лондоне междунар. об-во «*Братские демократы*». Наиболее передовые деятели — Гарни и Джонс — вступили в *Союз коммунистов*.

В 1847—48 под влиянием экономич. кризиса и волнений в Ирландии, революц. событий на континенте чартистское движение приобрело широкий размах. В условиях подъёма пролет. борьбы парламент вынужден был в 1847 принять акт о 10-часовом рабочем дне. В палату общин был избран О'Коннор. Однако Джонсу и Гарни не удалось убедить Конвент, собравшийся в апр. 1848, в необходимости подготовки к вооруж. борьбе. Мирная демонстрация чартистов 10 апр. была сорвана пр-вом. Третью чартистскую петицию постигла участь первых двух. Попытка левого крыла подготовить вооруж. выступление не увенчалась успехом. Большинство чартистских руководителей было арестовано (в том числе Джонс). 14 августа 1848 было подавлено чартистское восстание в Аштон-андер-Лайн.

Столкновение рабочих-чартистов с войсками. Престон. Август 1842.

Чартистская демонстрация. Лондон. 10 апреля 1848.

После 1848 чартистское движение вступило в полосу спада. Течения сторонников О'Брайена и О'Коннора выродились во враждующие реформистские секты. В этих условиях левые чартисты, поддержанные Марксом и Энгельсом, развернули борьбу за возрождение Ч. на социалистич. основе. В чартистской печати был опубликован первый англ. перевод «Манифеста Коммунистической партии». Принятая в 1851 новая программа чартистского движения впервые провозглашала его социалистич. цели (установление политич. господства рабочего класса посредством осуществления требований «Нар. хартии», национализация земли и банков, кооперирование труда и т. д.). Чартисты стремились принять участие в стачечном движении, соединить экономич. борьбу с политич. агитацией. По их инициативе в марте 1854 был созван *Рабочий парламент* с участием представителей тред-юнионов и неорганизованных рабочих. Однако создать массовую пролет. орг-цию чартистам не удалось. Используя мировую пром. и колон. монополию Великобритании, буржуазия путём создания привилегированного слоя рабочей аристократии сумела расколоть рабочий класс и тем самым временно ослабить его революц. энергию. С ростом реформистских тенденций в рабочем движении Великобритании Ч. всё больше утрачивал своё влияние в рабочем классе и в кон. 1850-х гг. окончательно сошёл с историч. арены.

Ч., составивший, по характеристике В. И. Ленина, «...революционную эпоху английского рабочего движения...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16, с. 25), оказал значит. влияние на общественное развитие Великобритании. Её господствующие классы вынуждены были впоследствии в той или иной форме провести в жизнь осн. демократич. требования чартистской программы. В рабочем движении Великобритании, несмотря на засилье реформизма, сохранились традиции Ч. Опыт и уроки Ч. имели междунар. значение.

Лит.: Маркс К., Чартисты, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 8; его же, Письмо Рабочему парламенту, там же, т. 10; его же, Ассоциация административной реформы.—Народная хартия, там же, т. 11; Энгельс Ф., Положение рабочего класса в Англии, там же, т. 1; его же, Торговый кризис в Англии.—Чартистское движение.—Ирландия, там же, т. 4; его же, Чартистская агитация—хронология, там же, т. 45; Ленин В. И., Протест российских социал-демократов, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 4; его же, Против бойкота, там же, т. 16; его же, Империализм и раскол социализма, там же, т. 30; его же, Третий Интернационал и его место в истории, там же, т. 38; его же, О компромиссах, там же, т. 40; его же, К десятилетнему юбилею «Правды», там же, т. 45; Чартизм, сост. С. Карасев, М.—Л., 1925; Кунина В. Э., Чартистское движение в Англии, М., 1959; её же, Карл Маркс и английское рабочее движение, М., 1968; Ерофеев Н. А., Чартистское движение, М., 1961; Чартизм. Сб. ст., М., 1961; Рожков Б. А., Чартистское движение 1836—1854, М., 1969; Резников А. Б., Первая классовая битва пролетариата. Англия, 1842 год, М., 1970; Международное рабочее движение. Вопросы истории и теории, т. 1, М., 1976; Джонс Э., Статьи о чартистской программе. Письма, пер. с англ., М., 1970; Мортон А. Л., Тэйт Дж., История английского рабочего движения, пер. с англ., М., 1959; Cole G. D. H., Chartist portraits, N. Y., 1965; Dutt S. A., The chartist movement, L., 1953. *Л. И. Гольман.*

ЧАРТИ́СТСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, литература периода чартистского движения, отразившая борьбу англ. пролетариата на революц.-демократич. этапе рабочего движения (см. *Чартизм*). Истоки Ч. л. восходят к массовой демократич. лит-ре кон. 18 — нач. 19 вв., к рабочему фольклору, связаны с творчеством Дж. Г. Байрона и П. Б. Шелли. Ведущее революц.-демократич. направление в Ч. л. противостоит реформистскому, к к-рому близки поэты Э. Эллиот, Т. Гуд, Т. Купер. В чартистской поэзии наряду с проф. поэтами (Э. Джонс, У. Дж. Линтон, Дж. Масси) выдвинулись и нар. поэты, печатавшиеся (часто анонимно) в чартистских газетах и журналах. Усваивая достижения англ. критич. реализма, чартистская проза (Т. М. Уилер, Джонс) обращалась к изображению революц. нар. движений. Значит. место в Ч. л. занимают публицистика, сатирич. очерки (Д. Джерролд), лит. критика (Дж. Гарни, Джонс, Масси), пытавшаяся создать пролет. эстетику. Высокую оценку Ч. л. дали К. Маркс и Ф. Энгельс. Традиции Ч. л. восприняли писатели социалистич. движения (У. Моррис и др.) и прогрессивная лит-ра совр. Великобритании.

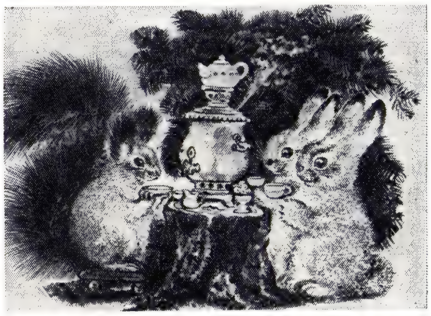
Изд.: Антология чартистской литературы, М., 1956; Джонс Э., Статьи о чартистской программе. Письма, М., 1970.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 2, с. 463; История английской литературы, т. 2, в. 2, М., 1955; Шиллер Ф. П., Очерки по истории чартистской поэзии, М.—Л., 1933; Николюкин А. Н., Массовая поэзия в Англии конца XVIII—нач. XIX вв., М., 1961.

ЧАРТОРЫ́ЙСКИЕ, Чарторыйские (Czartoryscy), литовско-белорус., затем полонизировавшийся магнатский (княж.) род, приписывавший себе происхождение от *Гедимина.* Особенно известны: Адам Ежи (Юрий) Ч. (14.1.1770, Варшава,—15.7.1861, Монфермей), польский и русский гос. и политич. деятель. Один из ближайших друзей *Александра I,* чл. *Негласного комитета*; с 1802 товарищ министра иностр. дел, в 1804—06 мин. иностр. дел. Выдвинул программу объединения под властью Александра I всех польск. земель. С 1815 сенатор Королевства Польского. Во время *Польского восстания 1830—31* — глава Нац. пр-ва, препятствовал проведению социальных и политич. преобразований. После поражения восстания эмигрировал. Парижская резиденция Ч. («Отель Ламбер») стала центром консервативно-монархич. эмиграции, сам он был объявлен (1834) своими сторонниками «королём де факто». Развивал программу восстановления независимости Польши при поддержке зап. держав. Владислав Ч. (3.7.1828, Варшава,—23.6.1894, Булонь-сюр-Сен), польский политич. деятель. Сын Адама Ежи Ч., преемник отца в качестве главы «Отеля Ламбер». В период *Польского восстания 1863—64* «белый» *Жонд народовы* назначил его (15 мая 1863) гл. дипломатич. агентом. Выступал против союза польск. народа с революц. силами др. народов, рекомендовал ограничить повстанческие действия вооруж. демонстрацией и ожидать воен. вмешательства зап. держав.

Лит.: Мемуары князя Адама Чарторижского и его переписка с императором Александром I, т. 1—2, М., 1912—13; Czartoryski W., Pamiętnik. 1860—1864, Warsz., 1960; Handelsman M., Adam Czartoryski, t. 1—3, Warsz., 1948—50; Zdrada J., Zmierzch Czartoryskich, Warsz., 1969. *И. С. Миллер.*

ЧАРУ́ШИН Евгений Иванович [29.10 (11.11).1901, Вятка, ныне Киров,— 18.2. 1965, Ленинград], советский график и писатель, засл. деят. иск-в РСФСР (1945). Учился во Вхутеине в Ленинграде (1922—26) у А. И. Савинова и А. А. Рылова. Испытал влияние В. В. *Лебедева.* В проникнутых тёплым юмором, исполненных в манере свободного акварельного рис. анималистич. илл. Ч. к своим собств. книгам («Волчишко и другие», 1931; «Никитка и его друзья», 1938; «Про Томку», 1957) и произв. др. авторов («Детки в клетке» С. Я. Маршака, изд. в 1935) для детей младшего возраста познавательные цели органически сочетаются с задачами воспитания этич. сознания и любви к природе (этими же чертами отмечена и проза самого Ч.). К илл. Ч. близки по духу его эстампы и мелкая фарфоровая пластика.



Е. И. Чарушин. «Зайцы за столом». Литография. 1944.

Произв. Ч. переведены на языки народов СССР и нек-рых зарубежных стран. Илл. см. также т. 14, табл. XLII, стр. 561.

Соч.: Про больших и маленьких, М 1960; Рассказы. [Предисл. Г. П. Гроденского]

Л., 1971; Автобиография, «Детская литература», 1937, № 23.

Лит.: Чарнецкий Я., Кузнецов Э., Е. И. Чарушин, Л., 1960; Гроденский Г. П., Е. Чарушин, Л., 1962.

ЧАРУ́ШИН Николай Аполлонович [23.12.1851(4.1.1852), Орлов, ныне Халтурин,—6.3.1937, г. Киров], русский революционер-народник. Из дворян. В 1871—72 учился в петерб. Технологич. ин-те. С окт. 1871 чл. группы *чайковцев*, вёл пропаганду среди рабочих. Арестован 5.1.1874, по «процессу 193-х» приговорён к 9 годам каторги. Отбывал на Каре. В 1881—95 на поселении в Вост. Сибири. С 1895 жил в Вятке, работал в земстве, в 1905—17 руководил газ. «Вятская жизнь», примыкал к *народным социалистам*, затем к *кадетам*. В 1918 отошёл от политич. деятельности. С 1922 чл. *Общества бывших политкаторжан и ссыльнопоселенцев*.

Соч.: О далеком прошлом, 2 изд., М., 1973.

ЧАРШАНГА́, посёлок гор. типа, центр Чаршангинского р-на Чарджоуской обл. Туркм. ССР. Расположен на правобережье Амударьи. Ж.-д. станция на линии Карши — Термез.

ЧАРЫ́Н, Шарын (в верховьях — Шолкодаргсу, в ср. течении — Кеген), река в Алма-Атинской обл. Казах. ССР, лев. приток Или. Дл. 427 *км*, пл. басс. 7720 *км*². Берёт начало на юж. склоне хр. Кетмень, в низовье разбивается на рукава. Питание снеговое и грунтовое. Ср. расход воды в 84 *км* от устья 35,4 *м³/сек*. Замерзает в ноябре — феврале, вскрывается в марте — начале апреля. Используется для орошения.

ЧАРЫ́Ш, река в Алтайском крае РСФСР, лев. приток Оби. Дл. 547 *км*, пл. басс. 22,2 тыс. *км*². Начинается на склонах Коргонского хр.; протекает по холмистой, затем равнинной местности. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 82 *км* от устья 192 *м³/сек*. Замерзает в низовьях в конце октября — ноябре, в верховьях в декабре, вскрывается в конце марта — апреле. Осн. притоки слева — Иня, Белая, Локтевка; справа — Маралиха. Судоходна на 83 *км* от устья. Используется для орошения.

ЧАС, внесистемная единица времени, равна 60 *минутам* или 3600 *секундам*. Обозначения: рус. *ч*, междунар. h. 1 *сутки* = 24 *ч* (см. *Время*).

ЧА́СОВ ЯР, город (с 1938) в Донецкой обл. УССР. Подчинён Артёмовскому горсовету. Ж.-д. ст. 23 тыс. жит. (1974). Крупный центр разработки огнеупорных глин. З-ды: огнеупорных изделий (пром. объединения «Укрогнеупорнеруд»), «Гидрожелезобетон», опытно-экспериментальный и др. Краеведческий музей.

ЧАСОВА́Я ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, отрасль приборостроения, включающая произ-во приборов измерения времени бытового назначения, к к-рым относятся *часы* наручные и карманные, будильники, часы настольные, настенные и напольные, часы обществ. пользования для зданий и предприятий, а также технич. и спец. приборы времени для транспорта, секундомеры, таймеры, хронографы, реле времени и различные часовые механизмы, выполняющие роль прецизионного привода.

Произ-во часов вначале носило кустарный характер. Первый цех часовщиков возник в Париже в 1453. В 16 в. в Германии началось пром. изготовление карманных часов с пружинным двигателем. В кон. 16 — нач. 17 вв. зарождается часовое произ-во и в Швейцарии, а во 2-й пол. 19 в. в Швейцарии, Германии, Японии и США начинается пром. произ-во часов на машинной основе. В России кустарное произ-во башенных часов известно с 15 в. В кон. 19 в. в Петербурге было организовано произ-во хронометров и палубных часов для морского флота. В дореволюц. России производилась сборка часов широкого потребления из импортных деталей на предприятиях, принадлежащих преим. швейцарским фирмам: «П. Буре», «Мозер», «Лангендорф».

В СССР в нач. 20-х гг. на з-де «Авиаприбор» в Москве было организовано произ-во простейших маятниковых часов-«ходиков» и сборка будильников частично из импортных деталей. Основы пром. произ-ва часов были заложены в 1929—30, когда были пущены 1-й и 2-й Моск. часовые з-ды. В 1931 было выпущено 42 тыс. шт. карманных часов, в 1935 их выпуск был доведён до 192 тыс. шт. В 1940 в СССР имелось 3 часовых завода, 2 завода часовых камней и 1 з-д по изготовлению деревянных футляров для часов.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 Ч. п. производила оборонную продукцию, но уже с 1944 выпуск бытовых часов начал восстанавливаться. В 1944—52 были построены часовые з-ды в Сердобске, Ереване, Петродворце, Угличе, н.-и. ин-т часовой пром-сти, конструкторское бюро часового станкостроения; налажено произ-во заводных пружин, часовых спиралей из сплава элинвар, часовых камней из рубина, часовых масел, что в свою очередь позволило освоить произ-во пользующихся большой популярностью часов марок «Победа», «Звезда», «Салют», «Молния». Дальнейшее расширение ассортимента часов и повышение производительности труда на базе механизации, автоматизации и специализации произ-ва позволило более полно удовлетворить потребности населения в часах и выйти отечеств. Ч. п. на мировой рынок.

В сер. 70-х гг. СССР широко экспортирует механич. наручные часы «Чайка», «Заря», «Слава», «Ракета», «Полёт» и будильники «Слава», «Севани» и др.

В 1975 св. 15 предприятий, выпускающих бытовые часы, имели предметную специализацию: Пензенский часовой з-д выпускает наручные женские часы, 1-й Московский — мужские наручные часы, Орловский — настольные, настенные часы и будильники, Ереванский — будильники и т. д.

Увеличивается произ-во часов с дополнит. устройствами (календарь и автоподзавод), электронно-механич. и электронных часов, в т. ч. и наручных с цифровой и стрелочной индикацией. В Ч. п. организовано произ-во спец. оборудования и инструментов для изготовления приборов измерения времени. Совр. Ч. п. как отрасль точной индустрии вследствие малых размеров деталей и высоких требований к точности их изготовления имеет ряд специфич. особенностей. В ней широко применяется высокопрецизионное спец. оборудование, включая и автоматич. линии, выполняющие за одну установку заготовки неск. технологич. переходов на одной рабочей позиции или отдельно расчленённые переходы на многопозиционных автоматах. Последнее характерно для сборочных операций, напр., при сборке колёсной системы часового механизма. Ч. п. использует материалы с особыми физико-химич. свойствами и геометрич. параметрами повышенной точности. Динамика произ-ва часов приведена в табл.

Выпуск бытовых часов в СССР, тыс. шт.

	1940	1950	1960	1970	1975
Часы всех видов	2796	7566	26038	40171	55065
Из них:					
наручные . .	210	1532	16302	21743	31271
карманные . .	606	618	219	421	596
будильники	349	1120	6536	13956	17372
настенные, настольные, напольные, шахматные . .	1631	4296	2981	4051	5826

За годы 9-й пятилетки 1971—75 значительно повысилось качество и расширился ассортимент часов. Выпуск часов первого класса вырос с 18 до 50%; наручных часов с календарём, автоподзаводом и др. дополнит. устройствами достиг в 1975 5,9 млн. шт. Начато произ-во наручных кварцевых часов как со стрелочной, так и с цифровой индикацией, что потребовало освоения произ-ва интегральных микросхем, кварцевых резонаторов, миниатюрных магнитов и источников тока как в рамках Ч. п., так и в электронной и электротехнич. пром-сти. Производительность труда в Ч. п. выросла более чем в 1,5 раза.

В социалистич. странах Ч. п. наиболее развита в ГДР и Чехословакии, где в 1975 выпущено соответственно ок. 10 млн. шт. и ок. 2 млн. шт. часов. В небольших количествах часы производятся в Венгрии и Румынии.

Мировое произ-во наручных и карманных часов в 1974 составило (млн. шт.) 230, в т. ч. в Швейцарии — 89, Японии — 32, ФРГ — 9, США — 24, Франции —17. Увеличивается выпуск наручных электронных часов со стрелочной и цифровой индикацией (гл. обр. в Японии) и наручных цифровых кварцевых часов (в США). Наиболее известны часовые фирмы «Сэйко», «Ситизен», «Ориенто» в Японии, «Омега», «Лонжин» и «Ролекс» в Швейцарии, «Дилль» («Юнганс») в ФРГ, «Таймекс» и «Бюлов» в США, «Лип» во Франции.

Лит. см. при ст. *Часы*. *К. М. Брицко.*

ЧАСО́ВНЯ, небольшая христ. культовая постройка без специального помещения для *алтаря*. Православная Ч.— обычно отдельно стоящее здание в городах, деревнях, на дорогах, кладбищах и т. д. См. также *Капелла*.

ЧАСОВО́Й, вооружённый караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста. Согласно Уставу гарнизонной и караульной служб Вооруж. Сил СССР, Ч. является лицом неприкосновенным, что заключается в особой охране законом его прав и личного достоинства. Он подчиняется только начальнику караула, его помощнику и своему разводящему; требования Ч., определённые его службой, подлежат беспрекословному исполнению всеми лицами; ему предоставляется право применять оружие в случаях, указанных Уставом. Ч. обязан бдительно охранять и стойко оборонять свой пост, применяя оружие без предупреждения в случае явного нападения на него или на охраняемый им объект. Ч. запрещается остав-

лять свой пост, спать, сидеть, разговаривать, есть, пить, курить и предпринимать др. действия, отвлекающие его от выполнения задачи.

ЧАСОВО́Й КРУГ в астрономии, то же, что *круг склонений*. См. *Небесная сфера*.

ЧАСОВО́Й МЕХАНИ́ЗМ в астрономии, механизм *монтировки телескопа*, служащий для равномерного вращения телескопа вокруг полярной оси с угловой скоростью 1 оборот за звёздные сутки при наблюдении небесных светил, участвующих в видимом суточном вращении неба.

ЧАСОВО́Й У́ГОЛ, одна из координат в экваториальной системе небесных координат; стандартное обозначение *t*. См. *Небесные координаты*.

ЧАСОВЫ́Е ПОЯСА́, 24 пояса, на к-рые разделена земная поверхность для счёта *поясного времени*. Карту см. на вклейке т. 20, стр. 297.

ЧА́СТЕК (Častek) Славояр (Ярослав) (24.12.1894, Пльзень, Чехия,—6.2.1920, Пенза), интернационалист, участник Гражд. войны в Сов. России. Чл. КПСС с июля 1918. Род. в семье мелкого торговца-чеха. Во время 1-й мировой войны 1914—18 как поручик запаса был призван в австро-венг. армию. В янв. 1917 попал в рус. плен. В марте 1918 вступил в Красную Армию, был командиром сводного интернац. отряда в Пензе, где в апр. 1918 вступил в организацию с.-д. интернационалистов. В мае — июле 1918 участвовал в боях с белочехами под Пензой и Сызранью. В сент. 1918 в составе Интернац. полка 1-й Симбирской пех. дивизии участвовал в освобождении Симбирска, был его комендантом. С апр. 1919 нач. и воен. комиссар Управления по формированию интернац. частей Красной Армии, с июля 1919 командовал Интернац. бригадой. Умер от тифа.

ЧА́СТИ ОСО́БОГО НАЗНАЧЕ́НИЯ (ЧОН), военно-партийные отряды, создававшиеся при заводских партячейках, райкомах, горкомах, укомах и губкомах партии на основании пост. ЦК РКП(б) от 17 апр. 1919 для оказания помощи органам Сов. власти по борьбе с контрреволюцией, несения караульной службы у особо важных объектов и т. п. Для общего руководства выделялись ответств. организатор при ЦК РКП(б) и организаторы при губкомах, укомах и т. д. Вначале ЧОН формировались из членов и кандидатов партии, а затем и из лучших комсомольцев. Первые ЧОН возникли в Петрограде и Москве, затем в центр. губерниях РСФСР (к сент. 1919 созданы в 33 губерниях). ЧОН прифронтовой полосы Южного, Зап. и Юго-Зап. фронтов принимали участие во фронтовых операциях. В нояб. 1919 ЦК РКП(б) принял решение о введении ЧОН в систему *Всевобуча*, но с сохранением самостоятельности их формирования и готовности к использованию по распоряжению местной парторганизации. 24 марта 1921 ЦК партии принял постановление на основании решения 10-го съезда РКП(б) о включении ЧОН в состав милиционных частей Красной Армии. Личный состав ЧОН разделялся на кадровый и милиционный (переменный). В сент. 1921 были учреждены командование и штаб ЧОН страны (команд. А. К. Александров, нач. штаба В. А. Кангелари), для политич. руководства — Совет ЧОН при ЦК РКП(б) (секретарь ЦК В. В. Куйбышев, зам. пред. ВЧК И. С. Уншлихт, комиссар штаба РККА и команд. ЧОН), в губерниях и уездах — командование и штабы ЧОН, Советы ЧОН при губкомах и укомах партии.

В дек. 1921 в ЧОН числилось кадрового состава 39 673 чел. и переменного — 323 372 чел. В составе ЧОН были пех., кав., арт. и бронечасти. В связи с улучшением внутр. и междунар. положения СССР и укреплением Красной Армии в 1924—25 по решению ЦК РКП(б) ЧОН были расформированы.

Лит.: Найда С. Ф., Части особого назначения (1917—1925), «Военно-исторический журнал», 1969, № 4.

ЧА́СТИ РЕ́ЧИ, основные классы слов языка, выделяемые на основании сходства их синтаксических (см. *Синтаксис*), морфологических (см. *Морфология*) и логико-семантических (см. *Семантика*) свойств. Различаются знаменательные Ч. р. (существительное, глагол, прилагательное, наречие) и служебные (союз, предлог, частица, артикль и др.). К Ч. р. традиционно относят также числительные, местоимения и междометия.

Слова могут классифицироваться в зависимости от позиций, к-рые они занимают во фразе. К одной Ч. р. относят слова, способные стоять в предложении в одинаковых синтаксич. позициях или выполнять одинаковые синтаксич. функции. При этом важен не только набор синтаксич. функций, но и степень характерности каждой из функций для данной Ч. р. Эти функции распадаются на первичные и вторичные (связанные с определёнными морфологич. или синтаксич. ограничениями). Так, в рус. яз. и существительное и глагол могут выступать как в функции подлежащего («человек любит», «курить — здоровью вредить»), так и в функции сказуемого («Иванов — учитель», «дерево горит»), однако для глагола функция сказуемого первична, а функция подлежащего вторична, для существительного же функция подлежащего первична, а сказуемого — вторична, напр. глагол может быть подлежащим лишь при именном сказуемом, а существительное — при сказуемом любого типа. Фраза с подлежащим-глаголом трансформируется во фразу с подлежащим-существительным («курение вредно для здоровья»), но не наоборот; сказуемое-существительное требует глагола-связки для выражения времени и наклонения (Иванов был/был бы учителем), чего не требует глагол. В кит. яз. и глагол и прилагательное могут выступать в функции определения, но глагол при этом, в отличие от прилагательного, требует спец. «адъективного» оформления (суффикса «-ды»). Нек-рые учёные ставят под сомнение правильность выделения местоимений и числит. в качестве отд. Ч. р. (для большинства яз.), т. к. слова этих классов обычно разнородны по своим синтаксич. функциям и примыкают с этой точки зрения к различным классам слов. Поэтому их часто рассматривают как подклассы внутри др. Ч. р. (ср. существительное-числительное «три», «четыре», прилагательное-числит. «первый», «второй»).

Каждой Ч. р. свойствен свой набор грамматич. категорий, причём этим набором охватывается абсолютное большинство слов данной Ч. р. Это служит морфологич. критерием выделения Ч. р. во *флективных языках*. Так, в рус. яз. существительному свойственны число, падеж и род (как словоклассифицирующая категория), прилагательному — степени сравнения, число, падеж и род (как словоизменит. категория). В бирм. же языке, напр., прилагательное и глагол в этом отношении не противопоставлены (категорию степени сравнения имеют слова, соответствующие и прилагательным и глаголам др. языков).

Распределение слов по Ч. р. во всех яз. подчиняется определённым семантич. закономерностям, к-рые служат основанием для семантич. выделения Ч. р. Хотя в такой класс, как существительное, входят в рус. яз. слова, обозначающие предмет («стол»), качество («краснота»), действие («хождение»), однако большинство существительных, обозначающих не предметы, производны, а большинство непроизводных существительных обозначают предметы. Эта закономерность сообщает классу существительных общее значение предметности. Точно так же для глагола устанавливается общее значение действия или состояния, для прилагательного — качества, для наречия — признака действия или качества.

Система Ч. р. совр. школьных грамматик восходит к трудам александрийских филологов (Дионисий Фракийский, Аполлоний Дискол), различавших на смешанных морфологич., семантич. и синтаксич. основаниях имя, глагол, причастие, наречие, артикль, местоимение, предлог, союз, причём в имени объединялись существит., прилагат. и числит. (в противоположность Платону, соединявшему, исходя из логико-синтаксич. отношений, прилагательное с глаголом). Система александрийских филологов оказала влияние и на араб. грамматич. традицию. Ср. века и Возрождение, акцентируя логико-семантич. критерий как «причину» существования Ч. р., внесли лишь незначит. изменения в эту систему. Развитие сравнительно-ист. языкознания выдвинуло на первый план морфологич. характеристику, что обусловило чисто морфологич. подход к проблеме Ч. р. (не без влияния инд. грамматич. традиции), отразившийся, напр., в трудах Ф. Ф. *Фортунатова*. При этом подходе отрицалось наличие Ч. р. в *изолирующих языках*. В 20 в. языкознание отталкивалось от того факта (указанного уже Х. Г. *Габеленцем*), что в изолирующих яз. по синтаксич. критерию выделяются классы слов, аналогичные Ч. р. флективных яз. (в последних синтаксич. критерий даёт классы слов, в основном совпадающие с «морфологич.» Ч. р.). При синтаксич. подходе Ч. р. оказываются присущими всем яз., в то же время избегаются трудности, возникающие при морфологич. подходе (ср. отсутствие морфологич. признаков при классификации рус. неизменяемых существительных типа «пальто»).

Состав Ч. р. в разных языках различен. Различия касаются как самого набора Ч. р., так и объёма отд. Ч. р. Так, в рус., франц., лат. яз. выделяются существительное, прилагательное, глагол, наречие. В ряде языков Сев. Америки и Африки наречия и прилагательные не различаются. В кит. языке различаются имя, предикатив (глагол, прилагательное), наречие. В нек-рых языках вычленяются только имя и глагол (напр., в индейском яз. йума). Различия в объёме Ч. р. наблюдаются при сравнении языка

хауса, где слова, соответствующие прилагательным др. языков, объединяются с существительными, и бирм. языка, где такие слова объединяются с глаголом. Наиболее постоянным в яз. является противопоставление имени и глагола, однако универсальность этого различия остаётся недоказанной.

Лит.: Пешковский А. М., Русский синтаксис в научном освещении, 7 изд., М., 1956; Есперсен О., Философия грамматики, пер. с англ., М., 1958; Курилович Е., Деривация лексическая и деривация синтаксическая, в его кн.: Очерки по лингвистике, М., 1962; Успенский Б. А., Структурная типология языков, М., 1965; Ревзина О. Г., Ревзин И. И., Проблема частей речи в современной лингвистике, в сб.: Лингвотипологические исследования, в. 2, ч. 2, М., 1975; Lyons J., Introduction to theoretical linguistics, Camb., 1968.

В. М. Живов.

ЧА́СТИ СВЕ́ТА, исторически сложившееся подразделение суши Земли на регионы, включающие *материки* или их части вместе с расположенными вблизи них островами. Обычно выделяют следующие Ч. с.: *Европа*, *Азия*, *Африка*, *Австралия*, *Америка*, *Антарктида*; иногда в особую «островную» Ч. с. выделяют *Океанию* (реже её рассматривают вместе с Австралией как сдвоенную Ч. с. Австралия и Океания). Деление на Ч. с. не следует смешивать с делением суши на материки, а также на *Старый Свет* (Евразия с Африкой), известный до открытия Америки, и *Новый Свет* (обе Америки). Австралия, Океания и Антарктида в этом делении не учтены.

ЧАСТИ́Й Николай Андреевич [9(22).5. 1905, г. Валки, ныне Харьковской обл.,— 18.11.1962, Киев], украинский советский певец (бас), нар. арт. УССР (1941). В 1929 окончил Харьковский муз.-драм. ин-т (ученик Н. Л Чемезова). В 1930—1935 солист Харьковского, в 1941—44 — Грузинского, в 1935—41 и 1944—58 — Украинского театров оперы и балета. Среди лучших партий — Сусанин («Иван Сусанин» Глинки), Цангала («Даиси» Палиашвили), Карась («Запорожец за Дунаем» Гулак-Артемовского), Выборный («Наталка Полтавка» Лысенко), Мефистофель («Фауст» Гуно), Кецал («Проданная невеста» Сметаны). Выступал как концертный певец (нар. песни, произв. рус. и сов. композиторов). Гос. пр. СССР (1950).

ЧА́СТИКОВАЯ РЫ́БА, частик, промысловое назв. группы рыб, принятое гл. обр. в юж. рыбопромысловых р-нах СССР, примыкающих к Каспийскому, Аральскому, Азовскому и Чёрному морям. Возникло в связи с использованием для лова определённых видов рыб т. н. частых, т. е. мелкоячейных, сетей (в отличие от крупноячейных, к-рыми ловят, напр., осетровых рыб). Ч. р. подразделяют на крупночастиковую (сом, сазан, щука, судак и др.) и мелкочастиковую (чехонь, карась и др., кроме кильки, хамсы и тюльки).

ЧАСТИ́ЦЫ, лексико-грамматич. разряд слов, служащих для выражения отношения говорящего к высказываемому, а также для образования нек-рых грамматич. форм; относятся к служебным *частям речи* и не являются *членами предложения*. Ч. известны многим яз.; довольно богатая система Ч. представлена в слав. яз. В рус. яз. Ч. делятся на неск. семантико-функциональных типов. Различаются синтаксич. Ч., с помощью к-рых образуются формы сослагат., повелит. и побудит. наклонений («бы», «пусть», «да», «давай», «давайте»), отрицательные Ч. («не», «ни») и субъективно-модальные Ч., видоизменяющие смысловые оттенки других слов и целых предложений: 1) усилительные («ведь», «даже», «-то», «же»), 2) выделительные («только», «лишь»), 3) вопросит. («разве», «неужели», «ли»), 4) восклицат. («как», «что за»). Ч. могут употребляться также в роли морфологич. формантов (см. *Формант*) в системе словообразования местоимений и наречий («кое-», «-либо», «-нибудь», «-то»).

Лит.: Грамматика современного русского литературного языка, М., 1970; Виноградов В. В., Русский язык, 2 изд., М., 1972.

В. А. Виноградов.

ЧАСТИ́ЧНО УПОРЯ́ДОЧЕННОЕ МНО́ЖЕСТВО (матем.), см. *Упорядоченные и частично упорядоченные множества.*

ЧАСТИ́ЧНЫЕ ТО́НЫ, гармоники, входящие в состав звука тоны, возникающие от колебания всего звучащего тела (осн. тон, к-рый наз. также 1-й Ч. т. или 1-я гармоника) и его частей — половины, трети и т. д. (*обертоны*). См. *Натуральный звукоряд.*

ЧАСТИ́ЧНЫЙ РАБО́ЧИЙ, см. в ст. *Мануфактура.*

ЧАСТИ́ЧНЫЙ РАЗРЯ́Д, электрич. разряд, возникающий в газовых включениях внутри *изоляции электрической* или вдоль загрязнённых или увлажнённых участков на её поверхности. Ч. р. вызывает старение и разрушение твёрдой изоляции. Во избежание возникновения Ч. р. материал, используемый для изготовления изоляции, подвергают спец. обработке (напр., сушке в вакууме, пропитке пор электрически прочным диэлектриком), а поверхность изоляции предохраняют (когда это возможно) от загрязнения и увлажнения.

ЧА́СТНАЯ АМНИ́СТИЯ, см. в ст. *Амнистия.*

ЧА́СТНАЯ ПРОИЗВО́ДНАЯ, понятие *дифференциального исчисления*, характеризующее скорость изменения функции нескольких переменных при изменении только одного аргумента.

ЧА́СТНАЯ СО́БСТВЕННОСТЬ, см. в ст. *Собственность.*

ЧА́СТНАЯ ТОРГО́ВЛЯ, см. в ст. *Торговля.*

ЧА́СТНОЕ в математике, результат *деления.*

ЧА́СТНОЕ ОБВИНЕ́НИЕ, форма уголовного преследования по делам, к-рые возбуждаются не иначе как по жалобе потерпевшего (или его представителя) и подлежат прекращению за примирением потерпевшего с обвиняемым. Обвинение поддерживается самим потерпевшим, т. е. является «частным». По сов. праву в порядке Ч. о. рассматриваются дела о нанесении побоев, клевете, оскорблениях и нек-рых др. преступлениях, обладающих сравнительно небольшой обществ. опасностью. Исчерпывающие перечни таких преступлений определены УПК союзных республик.

Возбуждение дела производится судьёй (если предпринятые им меры к примирению потерпевшего с лицом, на к-рого подана жалоба, оказались безуспешными).

Примирение возможно до удаления суда в совещательную комнату для постановления приговора, а по УПК Литовской ССР и Эстонской ССР — до вступления приговора в законную силу.

Дело Ч. о., возбуждённое по жалобе законного представителя несовершеннолетнего либо лица, к-рое из-за физич. или психич. недостатков не в состоянии само защищать свои интересы, может быть прекращено в связи с примирением только с согласия законного представителя.

Если потерпевший в силу своего беспомощного состояния, зависимости от обвиняемого или по иным причинам не в состоянии защищать свои права и законные интересы либо если дело имеет особое общественное значение, то прокурор вправе возбудить его и при отсутствии жалобы потерпевшего. Возбуждение дела прокурором исключает возможность его прекращения в случае примирения потерпевшего с обвиняемым и лишает потерпевшего права на поддержание обвинения. Однако если такое дело слушается в суде в отсутствие прокурора, то, согласно УПК нек-рых союзных республик, потерпевший сохраняет право на поддержание обвинения. Прокурор может также в любой момент вступить в дело, возбуждённое судьёй, и поддерживать обвинение, если того требует охрана гос. или обществ. интересов. Это тоже исключает прекращение дела за примирением потерпевшего с обвиняемым, но, согласно УПК большинства союзных республик, не лишает потерпевшего права на поддержание обвинения.

По законодательству РСФСР, Молдавской, Таджикской, Армянской, Туркменской, Латвийской и Литовской ССР дело, хотя бы и возбуждённое судьёй, не подлежит прекращению вследствие примирения потерпевшего с обвиняемым также в том случае, когда по нему проводилось предварительное следствие или дознание.

ЧА́СТНОЕ ОПРЕДЕЛЕ́НИЕ, в сов. процессуальном праве спец. определение суда. Выносится судом в коллегиальном составе на основе полного исследования обстоятельств дела. В уголовном процессе Ч. о. выносится при наличии к тому оснований одновременно с приговором. В Ч. о. ставится вопрос об устранении причин и условий, способствовавших совершению преступления, о нарушениях, допущенных при производстве дознания или предварит. следствия, о неправильном поведении отдельных граждан на производстве, в быту или в обществ. местах. Соответственно Ч. о. адресуются руководителям учреждений, предприятий, орг-ций и др. лицам, в частности должностным лицам, ответственным за производство дознания или предварит. следствия. В необходимых случаях копия Ч. о. может быть направлена в *товарищеский суд.*

В порядке гражд. судопроизводства Ч. о. выносится судом, если при рассмотрении гражд. дела он обнаружит нарушения законности или правил социалистич. общежития отдельными должностными лицами или гражданами либо существенные недостатки в работе гос. учреждений, предприятий, колхозов и иных кооп. и обществ. орг-ций. Если суд обнаружит в действиях стороны или другого лица признаки преступления, он сообщает об этом прокурору либо возбуждает уголовное дело.

Оглашение Ч. о. зависит от усмотрения суда. На Ч. о. прокурор вправе принести *протест.* Ч. о. о возбуждении уголовного дела может быть обжаловано лицами, участвующими в деле.

Ч. о. может выносить и суд, рассматривающий дело в кассационном порядке (см. *Кассация*) и в порядке *надзора*. Должностные лица, получившие копию Ч. о., обязаны в месячный срок сообщить суду о принятых ими мерах.

ЧА́СТНОЕ ПРА́ВО, в бурж. теории права совокупность норм, регулирующих имуществ. и нек-рые иные отношения частных лиц, в к-рых они участвуют как отдельные индивиды, а также отношения, в к-рых гос-во и его органы выступают не как носители публичной власти, а как субъекты договорных отношений. К Ч. п. относят нормы гражд., торгового, семейного права и т. д.

Если в *публичном праве* закрепляются отношения власти-подчинения, то в Ч. п. выражены отношения формально равных лиц, за его субъектами закрепляется значит. правовая и хоз. автономия, а охрана частных интересов осуществляется лишь по инициативе самих заинтересованных лиц.

Бурж. юристы трактуют Ч. п. как «проявление свободы личности», якобы равных возможностей для всех. Однако деление права на частное и публичное отражает присущее классово-антагонистич. обществу противоречие между частным и обществ. интересами. Как отмечали К. Маркс и Ф. Энгельс, «частное право развивается одновременно с частной собственностью из процесса разложения естественно сложившихся форм общности...» (Соч., 2 изд., т. 3, с. 63). Осн. институт Ч. п.— право частной собственности, разработанный ещё в *римском праве*, получает при капитализме всестороннее развитие и защиту, объявляется «священным и неприкосновенным».

В совр. эпоху в связи с развитием государственно-монополистич. капитализма и всё большим вмешательством бурж. гос-ва в капиталистич. х-во происходит размывание некогда резких граней между публичным и Ч. п., «публицизация» последнего.

Социалистич. правовая система деления на публичное и Ч. п. не имеет.

ЧА́СТНОЕ РЕШЕ́НИЕ дифференциального уравнения $F(x,y,y',...,y^{(n)}) = 0$, решение $y = \varphi(x)$, получающееся из *общего решения* $y = \varphi(x, C_1,...,C_n)$ этого ур-ния при нек-ром конкретном выборе произвольных постоянных $C_1,...,C_n$. Напр., общее решение уравнения $y'' + y = 0$ есть $y = C_1\cos x + C_2\sin x$; полагая $C_1 = 2$, $C_2 = -1$, получим Ч. р. этого ур-ния $y = 2\cos x - \sin x$.

ЧА́СТНО-ПУБЛИ́ЧНОЕ ОБВИНЕ́НИЕ, форма уголовного преследования по делам, к-рые возбуждаются не иначе как по жалобе потерпевшего (или его представителя). В отличие от дел *частного обвинения*, не подлежат прекращению в случае примирения потерпевшего с обвиняемым или даже отказа от жалобы. По сов. праву в порядке Ч.-п. о. рассматриваются дела об *изнасиловании* без отягчающих обстоятельств и о нарушении авторских и изобретательских прав. Дела Ч.-п. о. расследуются и рассматриваются по общим правилам УПК, причём потерпевший сам не поддерживает обвинения, т. к. в рассмотрении дела в суде участвует прокурор. В исключит. случаях, если дело о нарушении авторских или изобретательских прав имеет особое обществ. значение или если потерпевший в силу беспомощного состояния, зависимости от обвиняемого или по иным причинам не в состоянии защищать свои права и законные интересы, прокурор вправе возбудить такое дело и при отсутствии жалобы потерпевшего.

ЧА́СТНЫЙ ПОВЕ́РЕННЫЙ, в царской России вторая и низшая (после *присяжных поверенных*) категория адвокатов, введённая *Судебной реформой 1864* с целью вытеснения ускользающих от правительств. контроля ходатаев по чужим делам. Ч. п. могли практиковать только в тех судах, от к-рых получали разрешение (свидетельство). Подвергались экзамену (за исключением имеющих высшее юридич. образование), проверялись на «благонадёжность и нравственность». Не имели права вести более 3 гражд. дел в год, по уголовным делам такого ограничения не было.

ЧА́СТНЫЙ ПРОТЕ́СТ, см. в ст. *Протест*.

ЧА́СТНЫЙ ТРУД, 1) труд в реально обособившихся парцеллярных х-вах, носящих замкнутый натурально-потребительский характер. Такой Ч. т. возможен в условиях, когда разделение труда не выходит за рамки семейной кооперации, а земля и остальные средства произ-ва раздроблены. «Этот способ производства,— отмечал К. Маркс,—...совместим лишь с узкими первоначальными границами производства и общества» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 771). Обособленный Ч. т. в *парцеллярном хозяйстве* ведёт к возникновению частной собственности. Рассматривая процесс разложения общинной собственности, Маркс писал: «...самое существенное,— это парцеллярный труд как источник частного присвоения» (там же, т. 19, с. 419).

По мере развития производит. сил парцеллярное х-во всё больше втягивалось в обществ. разделение и кооперацию труда, а присущий ему Ч. т. трансформировался в форму, характерную для товарного произ-ва. Однако и в этих условиях Ч. т. парцеллярного типа встречается как нетипичная форма (в патриархальном, индивидуально-семейном х-вах).

2) Присущая стихийному товарному произ-ву исторически особая форма, к-рую при господстве частной собственности приобретают звенья системы обществ. *разделения труда*. Последнее — необходимое, но недостаточное условие появления и существования этой формы Ч. т. Она имеет место лишь тогда, когда обществ. кооперация труда осуществляется стихийно, а отношения между разными звеньями разделения труда носят стоимостной характер. «Только продукты самостоятельных, друг от друга не зависимых частных работ противостоят один другому как товары» (Маркс К., там же, т. 23, с. 51). Специфика стихийной кооперации труда, при к-рой труд неизбежно приобретает частный характер, состоит в том, что обществ. контакт между частными производителями осуществляется лишь путём и в рамках обмена продуктами труда. Это порождает систему отношений косвенной, т. е. стоимостной, *редукции труда*. Деньги — наиболее развитая форма стоимости, в к-рой проявляется внутр. несамостоятельность Ч. т. В этом причина того, что в любой эквивалентной форме обмена «...частный труд становится формой своей противоположности, т. е. трудом в непосредственно общественной форме» (там же, с. 68).

Стихийная кооперация труда порождает также *товарный фетишизм*, при к-ром отношения товаров (результатов Ч. т.) маскируют общественные отношения самих людей.

С прогрессом планомерной кооперации труда уменьшается экономич. обособленность частных работ. Уже в рамках капитализма возможны обществ. контакты производящих звеньев не только на рынке, но и в процессе экономич. программирования, взаимоотношений с бурж. гос-вом по поводу налогов, цен и др. форм хоз. регулирования. Пока господствует капиталистич. собственность, противоречие между обществ. и частным характером труда остаётся гл. причиной всех антагонизмов капитализма, в т. ч. и его основного противоречия — между общественным характером производства и частнокапиталистической формой присвоения.

При социализме в условиях планомерности труд теряет такие свойства Ч. т., как независимость работы звеньев друг от друга, связь между ними только через сферу обмена; он перестаёт быть частным делом самостоят. производителей, всё более становится *непосредственно общественным трудом* и станет таковым в полную меру при коммунизме. Одновременно с этим при социализме сохраняются нек-рые черты Ч. т., напр. относит. обособленность работников, производственных звеньев, косвенный характер редукции труда (в форме стоимостных отношений) и т. п. Эти черты исчезают по мере перерастания социализма в коммунизм.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, отд. 1, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23; его же, Наброски ответа на письмо В. И. Засулич, там же, т. 19, с. 400—21; Программа КПСС, М., 1976, с. 85—90.

С. М. Ковалев, Б. В. Ракитский.

ЧАСТОТА́ какого-либо события *A*, отношение m/n числа m появлений этого события в данной последовательности испытаний к общему числу n испытаний. Если испытания независимы и существует определённая вероятность p наступления события *A* в отдельном испытании, то, сколь бы мало ни было число $\varepsilon > 0$ при достаточно большом m, практически несомненно, что частота m/n удовлетворяет неравенству

$$\left| \frac{m}{n} - p \right| \leqslant \varepsilon.$$

См. *Больших чисел закон*, *Вероятность*.

Термин «Ч.» к.-л. признака употребляется также в матем. статистике для обозначения числа элементов совокупности, обладающих этим признаком.

ЧАСТОТА́ КА́ДРОВ, 1) частота смены кадров при киносъёмке (или кинопроекции); то же, что скорость съёмки (кинопроекции). Стандартной скоростью съёмки и кинопроекции считается скорость 24 кадра в 1 *сек*; иногда 8- и 16-*мм* фильмы снимают и проецируют со скоростью 16 кадров в 1 *сек*. Если киносъёмку производить со скоростью большей (меньшей), чем скорость кинопроекции, то в процессе последней возникает эффект замедления (ускорения) движения, чем широко пользуются при съёмке всех видов фильмов (см. *Высокоскоростная киносъёмка*, *Замедленная киносъёмка*, *Сверхскоростная киносъёмка*, *Скоростная киносъёмка*). 2) Частота смены кадров на экране телевизора (для принятого в СССР телевиз. стандарта Ч. к. равна 25 *гц*).

ЧАСТОТА́ КОЛЕБА́НИЙ, число полных *колебаний* в единицу времени. Для гармонических колебаний Ч. к. $f = 1/T$, где T — период колебаний. Единица Ч. к.— одно колебание в секунду, или *герц*. Часто пользуются величиной $\omega = 2\pi f$, к-рая наз. циклической или круговой частотой.

ЧАСТОТА́ ЭЛЕКТРИ́ЧЕСКОГО ТО́КА, временно́й параметр периодически (циклически) изменяющегося *электрического тока*, выражающийся отношением числа полных циклов изменения тока к единице времени; величина, обратная периоду изменения тока. Измеряется в *герцах*. Для синусоидального перем. тока используют понятие *угловой частоты*, связанной с Ч. э. т. соотношением $\omega = 2\pi f$ (ω — угловая частота, f — Ч. э. т.). Во мн. странах мира (в т. ч. в СССР) частота пром. тока, вырабатываемого электростанциями, равна 50 *гц*, в США — 60 *гц*. В ряде стран на жел. дорогах используют ток частотой $16^2/_3$ *гц* (для электрич. тяги), а также частотой 25 и 75 *гц* (в системах автоматич. блокировки, напр., в *рельсовых цепях*). В авиац. энергетике используют ток частотой 400 *гц* (в автономных системах энергопитания). В пром. и с.-х. установках в нек-рых случаях повышают рабочую частоту до 200—400 *гц*.

ЧАСТО́ТНАЯ МОДУЛЯ́ЦИЯ, вид *модуляции колебаний*, при к-рой частота несущего высокочастотного колебания изменяется во времени по закону, соответствующему передаваемому сигналу. Особенность Ч. м.— высокая помехозащищённость. Ч. м. применяется для высококачественной передачи информации: в радиовещании (в диапазоне УКВ), для звукового сопровождения телевизионных программ, при *тональном телеграфировании*, в радиотелефонии и др.

ЧАСТО́ТНО-ВРЕМЕННО́Е ТЕЛЕГРАФИ́РОВАНИЕ, способ передачи телегр. электрич. сигналов по *линиям связи*, при к-ром используется комбинация частотного и временно́го их уплотнения (см. *Линии связи уплотнение*, *Многоканальная связь*). Предложен и технически реализован группой сов. специалистов (руководитель В. И. Кирсанов) в нач. 1960-х гг. и в последующее десятилетие получил широкое распространение. Ч.-в. т. применяют в основном в коммутируемых *телеграфных сетях* абонентского телеграфа и прямых соединений с использованием в качестве оконечных устройств стартстопных *телеграфных аппаратов*. Каналообразующая аппаратура Ч.-в. т. содержит устройства для образования в 1 стандартном телеф. канале до 4 групповых частотных каналов, в каждом из к-рых, в свою очередь, создаются посредством временно́го уплотнения 12 индивидуальных каналов. Скорость передачи при Ч.-в. т. в каждом временно́м канале составляет 50 *бод*, в каждом частотном — 600 *бод*. Ч.-в. т. сочетает в себе преимущества синхронной и стартстопной систем *телеграфной связи*. Достоинства Ч.-в. т.: высокая помехоустойчивость; эффективное использование частотного спектра стандартного телеф. канала, особенно при создании мощных по численности пучков каналов; возможность выделения части каналов в промежуточных пунктах линии связи; высокая исправляющая способность по т. н. краевым искажениям формы дискретных сигналов. Осн. трудность при эксплуатации систем Ч.-в. т.— необходимость использования стартстопных телегр. аппаратов со строго определённой скоростью телеграфирования.

Лит.: Емельянов Г. А., Шварцман В. О., Передача дискретной информации и основы телеграфии, М., 1973.

М. И. Мушкат.

ЧАСТО́ТНОЕ ТЕЛЕГРАФИ́РОВАНИЕ, способ передачи телегр. электрич. сигналов по *линиям связи* с использованием перем. токов. При Ч. т. сигналы постоянного тока, формируемые в *телеграфном аппарате*, преобразуются в сигналы перем. тока, поступающие далее в линию (кабельную, радиорелейную и т. д.). Каналообразующая аппаратура Ч. т. (см. *Многоканальная связь*) обеспечивает получение одного или неск. (до 24 и более) телегр. каналов в 1 стандартном телеф. канале тональной частоты (0,3—3,4 *кгц*). Сигналы в каждом канале системы Ч. т. передаются на «своей» *несущей частоте*, при этом обычно используется частотная либо (реже) амплитудная или фазовая *модуляция колебаний* (см. *Тональное телеграфирование*).

ЧАСТО́ТНО-КОНТРА́СТНАЯ ХАРАКТЕРИ́СТИКА, функция передачи модуляции, функция, с помощью к-рой оценивают «резкостные» свойства изображающих оптич. систем и отд. элементов таких систем (см., напр., *Резкость фотографического изображения*). Ч.-к. х. есть *Фурье преобразование* т. н. функции рассеяния линии, описывающей характер «расплывания» изображения одной отдельно взятой тонкой линии. Ч.-к. х. даёт более полную информацию о свойствах изображающей системы, чем *разрешающая способность*, характеризуя возможности системы адекватно передавать в изображении любые по размеру детали объекта, а не только самые малые. Особое значение приобрёл метод Ч.-к. х. в связи с развитием *аэрофотосъёмки*, *космической съёмки* и др. спец. видов получения оптич. изображений. В 1970-х гг. в неск. странах промышленно производятся разнообразные установки для измерения Ч.-к. х. *объективов* и фотослоёв, широко применяются программы для расчётов Ч.-к. х. на ЭВМ и ведутся теоретич. исследования метода Ч.-к. х.

Лит.: Перрен Ф., Методы оценки фотографических систем, «Успехи физических наук», 1962, т. 78, в. 2; Dainty J. C., Shaw R., Image science. Principles, analysis and evaluation of photographic-type imaging processes, L.—N. Y.—S. F., 1974; Frieser H., Photographic information recording, L. [a. o.], 1975.

ЧАСТО́ТНО-НЕЗАВИ́СИМЫЕ АНТЕ́ННЫ, сверхширокополосные антенны, *антенны*, основные электрич. характеристики к-рых незначительно изменяются при изменении частоты в весьма широком диапазоне; образуют группу *диапазонных антенн*, обладающих коэфф. перекрытия (отношением макс. рабочей частоты к минимальной) до неск. десятков. Основы теории и техники Ч.-н. а. были заложены в 1957—65 амер. учёными У. Рамзеем, Д. Дайсоном и др. Слабая зависимость характеристик Ч.-н. а. (формы диаграммы направленности, коэфф. направленного действия, входного сопротивления и т. д.) от частоты объясняется тем, что поле излучения в них формируется токами, распределёнными на конечном участке поверхности антенны — в т. н. «активной области», за пределами к-рой токи резко спадают; с изменением частоты «активная область» перемещается таким образом, что её относит. размеры, выраженные в долях соответствующей этой частоте длины волны λ, остаются неизменными. При этом длинноволновая граница $\lambda_{макс}$ рабочего диапазона Ч.-н. а. определяется частотой, для к-рой активная область сместилась до края антенны. В сторону КВ рабочий диапазон Ч.-н. а. в принципе может простираться сколь угодно далеко, однако на практике его граница определяется рядом косвенных факторов, напр. поперечными размерами питающего *фидера*, допустимыми при заданных значениях вносимых потерь, пробивного напряжения, передаваемой мощности и т. д.

Наиболее распространены Ч.-н. а., выполненные в виде двуплечих плоских и конич. *спиральных антенн*, *логопериодических антенн*, серповидных *вибраторов*. Существуют также многоплечие спиральные Ч.-н. а., содержащие неск. независимых входов; известны Ч.-н. а. в виде конич. вибраторов, являющиеся сверхширокополосными по входному сопротивлению.

Ч.-н. а. используются в коротковолновой радиосвязи, телеметрии, радиоастрономии и т. д. В 70-х гг. созданы лёгкие и сравнительно простые по конструкции Ч.-н. а. для различных частотных диапазонов. Так, в диапазоне декаметровых волн разработаны проволочные логопериодич. антенны, в диапазонах сантиметровых и миллиметровых волн — спиральные антенны из ленточных проводников, нанесённых на стеклопластиковую подложку фотохимич. способом. Ведутся работы по созданию остронаправленных Ч.-н. а. в виде *рупорных антенн* с поперечноребристыми стенками, *антенных решёток* из логопериодич. или конич. спиральных излучателей, располагаемых по радиусам в определённом секторе круга.

Лит.: Бененсон Л. С., Слабонаправленные широкодиапазонные антенны, в сб.: Современные проблемы антенно-волноводной техники, М., 1967; Рамзей В., Частотно независимые антенны, пер. с англ., М., 1968; Фикс М. Е., Рупорные антенны с ребристыми стенками. (Обзор), «Информационный бюлл. НИИЭИР. Радиоэлектроника за рубежом», 1976, в. 10.

Л. С. Бененсон.

ЧАСТО́ТНЫЙ МЕ́ТОД в теории автоматического управления, метод оценки динамич. свойств системы автоматич. управления, осн. на использовании её частотных *характеристик*, выражающих установившуюся реакцию системы на входной гармонич. сигнал. Установившаяся реакция стационарной линейной системы на входной сигнал $x_1 = A_1 e^{j\omega t}$ является также гармонич. сигналом $x_2 = A_2 \cdot e^{j(\omega t + \varphi)}$. Выходной и входной сигналы связаны через комплексную передаточную функцию $x_2 = W(j\omega)x_1$, модуль к-рой выражает отношение амплитуд сигналов $|W(j\omega)| = \frac{A_2}{A_1}$, а аргумент $W(j\omega)$ — фазовый сдвиг $\varphi(\omega)$ между x_2 и x_1. *Годограф* $W(j\omega)$ на комплексной плоскости при изменении ω от 0 до $+\infty$ (рис. 1) называют амплитудно-фазовой характеристи-

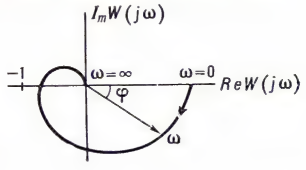


Рис. 1. Амплитудно-фазовая характеристика разомкнутой системы.

кой (АФХ). Каждой точке годографа соответствует определённая частота. Длина вектора, проведённого из начала координат в точку АФХ, соответствующую частоте ω, равна $|W(j\omega)|$, а фазовый сдвиг вектора относительно веществ. положит. полуоси — аргументу $W(j\omega)$. Зависимость модуля и аргумента от частоты выражается амплитудно-частотной и фазовой частотной характеристиками (АЧХ и ФЧХ). При построении логарифмич. амплитудно-частотной и фазовой частотной характеристик (ЛАЧХ и ЛФЧХ) по оси абсцисс откладывают в логарифмич. масштабе частоту, а по осям ординат в линейном масштабе — значение модуля, выраженное в децибеллах $|W(j\omega)|$ *дб* (для ЛАЧХ), и аргумент $\varphi(\omega)$ (для ЛФЧХ) (рис. 2). Частотные характеристики строят либо по комплексной передаточной функции, полученной из дифференциального уравнения системы, либо по результатам измерения отношения амплитуд и фазового сдвига между сигналами при различной частоте.

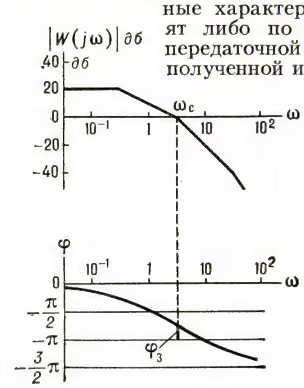


Рис. 2. Логарифмические амплитудно-частотные и фазовые частотные характеристики разомкнутой системы.

Частотные характеристики (АФХ или ЛАЧХ и ЛФЧХ) используют для исследования *устойчивости* систем автоматического управления и качественных показателей переходных процессов в ней. В теории автоматич. регулирования Ч. м. был введён в 1936—38 А. В. Михайловым.

Используя критерий Найквиста, можно судить об устойчивости замкнутой линейной системы (т. е. системы с обратной связью) по АФХ разомкнутой системы: замкнутая система устойчива, если АФХ разомкнутой системы не охватывает критич. точки с координатами — 1, 0 (рис. 1). Устойчивость замкнутой системы можно оценивать и непосредственно по ЛАЧХ и ЛФЧХ разомкнутой системы: замкнутая система устойчива, если запас по фазе $\varphi_3 = \pi - |\varphi(\omega)_c|$ положителен (рис. 2) (ω_c — частота среза, при к-рой ЛАЧХ пересекает ось абсцисс). Частота среза может служить мерой быстродействия системы, а запас по фазе — мерой степени затухания свободных колебаний в ней. На базе логарифмич. частотных характеристик и критерия Найквиста развиты весьма эффективные методы синтеза корректирующих устройств, обеспечивающих требуемые динамич. свойства замкнутой системы. Аналогичные Ч. м. были разработаны для анализа и синтеза линейных импульсных систем. Качеств. показатели переходного процесса в линейной системе оценивают по переходной характеристике, выражающей реакцию системы на входной скачкообразный сигнал. Сов. учёный В. В. Солодовников предложил методы построения и оценки свойств переходной характеристики по веществ. частотной характеристике $P(\omega) = Re\,W(j\omega)$. Для нелинейных замкнутых систем на основе Ч. м. сов. учёный Л. С. Гольдфарб разработал критерий существования и устойчивости автоколебаний, рум. математик В. М. Попов предложил критерий абсолютной устойчивости.

Лит.: Воронов А. А., Основы теории автоматического управления, ч. 1—2, М., 1965—66; Теория автоматического управления, ч. 1—2, М., 1968—72. *Е. Л. Львов.*

ЧАСТО́ТНЫЙ СЛОВА́РЬ, вид *словаря* (обычно одноязычного), в к-ром лексич. единицы характеризуются с точки зрения степени их употребительности в совокупности текстов, представительных либо для языка в целом, либо для отд. функционального *стиля*, либо для одного автора. В зависимости от типа лексич. единицы различаются Ч. с. словоформ, слов (лексем), основ слов (используются в информатике), слов в определённых значениях (семантический Ч. с.), словосочетаний. Различаются абсолютные и относительные характеристики употребительности лексич. единицы (x). Абсолютной характеристикой является частота (f) данной лексич. единицы (x), равная числу употреблений x в обследованной совокупности текстов $f(x)$. В Ч. с. приводится либо $f(x)$, либо нормированная частота $\frac{f(x)}{N}$, где N — число исследованных слов текста. Относительной характеристикой употребительности лексич. единицы является либо её ранг (число лексич. единиц, к-рые в данном Ч. с. имеют абс. характеристику употребительности, более высокую или равную абс. характеристике данной лексич. единицы), либо к.-л. признак, по к-рому ранг может быть вычислен с большей или меньшей точностью. В большинстве Ч. с. приводятся и абс., и относит. характеристики. Ч. с. используются для создания эффективных методик обучения языку, для выделения ключевых слов (в информатике), для создания рациональных кодов (в теории связи).

Лит.: Ерменко Г. В., Лингвистическая статистика. Краткий очерк и библиографический указатель, Алма-Ата, 1970; Штейнфельдт Э. А., Частотный словарь современного русского литературного языка, М., 1973; Частотный словарь русского языка, под ред. Л. Н. Засориной, М., 1977; Kučera H., Francis W., Computational analysis of present-day American English, Providence, 1967; Kvantitativni lingvistika, Statní knihovna ČSSR, 1964—1972; Meier H., Deutsche Sprachstatistik, Bd 1—2, Hildesheim, 1964; Dictionnaire des fréquences vocabulaire littéraire des XIX et XX siècles, v. 1—4, P.— Nancy, 1971 (Centre de recherche pour un trésor de la langue française); Bailey R., Doležel L., An annotated bibliography of statistical stylistics, Ann Arbor, 1968. *М. В. Арапов.*

ЧАСТОТОМЕ́Р, прибор для измерения частоты периодич. процессов (колебаний). Частоту механич. колебаний обычно измеряют с помощью вибрационных механич. Ч. и электрич. Ч., используемых совместно с преобразователями механич. колебаний в электрические. Простейший вибрационный механич. Ч., действие к-рого осн. на *резонансе*, представляет собой ряд упругих пластин, укреплённых одним концом на общем основании. Пластины подбирают по длине и массе так, чтобы частоты их собств. колебаний составили некую дискретную шкалу, по к-рой и определяют значение измеряемой частоты. Механич. колебания, воздействующие на основание Ч., вызывают вибрацию упругих пластин, при этом наибольшая амплитуда колебаний наблюдается у той пластины, у к-рой частота собств. колебаний равна (или близка по значению) измеряемой частоте.

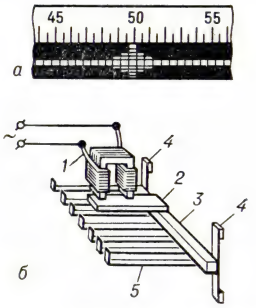


Рис. 1. Электромеханический вибрационный частотомер: *а* — шкала (отмечается частота 50 *гц*); *б* — схема устройства; *1* — обмотка электромагнита; *2* — якорь электромагнита; *3* — основание частотомера; *4* — пружинящее крепление; *5* — пластины.

Для измерения частоты электрич. колебаний применяют электромеханич., электродинамич., электронные, электромагнитные, магнитоэлектрич. Ч. Простейший электромеханический Ч. вибрационного типа состоит из электромагнита и ряда упругих пластин (как в механич. Ч.) на общем основании, соединённом с якорем электромагнита (рис. 1). Измеряемые электрич. колебания подают в обмотку электромагнита; возникающие при этом колебания якоря передаются пластинам, по вибрации к-рых определяют значение измеряемой частоты. В электродинамических Ч. осн. элементом является *логометр*, в одну из ветвей к-рого включён *колебательный контур*, постоянно настроенный на среднюю для диапазона измерений данного прибора частоту (рис. 2). При подключении такого Ч. к электрич. цепи переменного тока измеряемой частоты подвижная часть логометра отклоняется на угол, пропорциональный сдвигу фаз между токами в катушках логометра, к-рый зависит от соотношения измеряемой частоты и резонансной частоты колеб. контура. Погрешность измерений электродинамич. Ч. 10^{-1}—$5 \cdot 10^{-2}$.

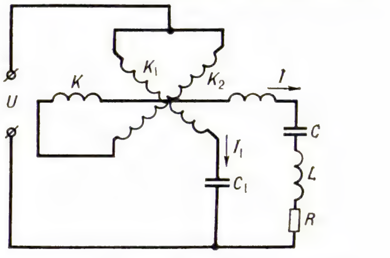


Рис. 2. Схема электродинамического частотомера: *K* — неподвижная катушка логометра из двух одинаковых частей для создания равномерного магнитного поля; K_1 и K_2 — подвижные катушки, жёстко скреплённые под углом 90° и взаимодействующие с катушкой *K*; *C*, *L*, *R* — электрические ёмкость, индуктивность и сопротивление колебательного контура; C_1 — конденсатор, обеспечивающий сдвиг фаз (90°) между *U* и I_1; *U* — напряжение, частота к-рого измеряется; *I* и I_1 — токи в ветвях логометра.

Частоту электромагнитных колебаний в диапазоне радиочастот и СВЧ измеряют при помощи электронных Ч. (*волномеров*) — резонансных, гетеродинных, цифровых и др.

Действие резонансного Ч. осн. на сравнении измеряемой частоты с частотой собств. колебаний электрич. контура (или резонатора СВЧ), настраиваемого в резонанс с измеряемой частотой. Резонансный Ч. состоит из колебат. контура с петлёй связи, воспринимающей электромагнитные колебания (радиоволны), *детектора*, усилителя и *индикатора* резонанса (рис. 3). При измерении контур настраивают при помощи калиброванного конденсатора (или поршня резонатора в диапазоне СВЧ) на частоту воспринимаемых электромагнитных колебаний до наступления резонанса, к-рый регистрируют по наибольшему отклонению указателя индикатора. Погрешность измерений таким Ч. $5\cdot10^{-3}$ — $5\cdot10^{-4}$. В гетеродинных Ч. измеряемая частота сравнивается с известной частотой (или её гармониками) образцового генератора — *гетеродина*. При подстройке частоты гетеродина к частоте измеряемых колебаний на выходе

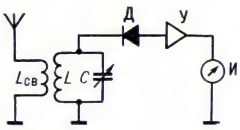


Рис. 3. Схема электрического резонансного частотомера: $L_{св}$ — петля (виток) связи; *L*, *C* — колебательный контур (*C* — калиброванный конденсатор переменной ёмкости); Д — детектор (полупроводниковый диод); У — усилитель; И — индикатор (микроамперметр, милливольтметр).

смесителя (где происходит сравнение частот) возникают *биения*, к-рые после усиления индицируются стрелочным прибором, телефоном или (реже) осциллографом. Относит. погрешность гетеродинных Ч. $5\cdot10^{-4}$ — $5\cdot10^{-6}$.

Широкое применение получили цифровые Ч., принцип действия к-рых заключается в подсчёте числа периодов измеряемых колебаний за определённый промежуток времени. Электронно-счётный Ч. состоит из формирующего устройства, преобразующего синусоидальное напряжение измеряемой частоты в последовательность однополярных импульсов, временно́го селектора импульсов, открываемого на определённый промежуток времени (обычно от 10^{-4} до 10 *сек*), электронного счётчика, отсчитывающего число импульсов на выходе селектора, и цифрового индикатора. Совр. цифровые Ч. работают в диапазоне частот 10^{-4} — 10^{9} *гц*; относит. погрешность измерения 10^{-9} — 10^{-11}; чувствительность 10^{-2} *в*. Такие Ч. используются преим. при испытаниях радиоаппаратуры, а с применением различных *измерительных преобразователей* — для измерения темп-ры, вибраций, давления, деформаций и др. физ. величин.

Разновидностью образцовых Ч. высшей точности являются эталоны и стандарты частоты, погрешность к-рых лежит в пределах 10^{-12}—$5\cdot10^{-14}$. Измерителем частоты вращения валов машин и механизмов служит *тахометр*.

Лит.: Мирский Г. Я., Радиоэлектронные измерения, 3 изд., М., 1975; Кушнир Ф. В., Радиотехнические измерения, 3 изд., М., 1975. *Е. Г. Билык.*

ЧАСТОТОПРЕОБРАЗОВА́ТЕЛЬНЫЕ ЛА́МПЫ, частотнопреобразовательные лампы, *приёмно-усилительные лампы*, предназначенные для преобразования частоты электрич. колебаний посредством смешивания этих колебаний с колебаниями др. частоты (напр., в *супергетеродинном радиоприёмнике* — смешивания принятых радиосигналов с колебаниями от местного *гетеродина*; см. также *Преобразователь частоты*, *Смеситель*). В качестве Ч. л. обычно используют многоэлектродные *электронные лампы*, гл. обр. *гептод*, а также комбинированные лампы (триод-гептод, триод-гексод, триод-пентод). Характерная особенность Ч. л.— наличие двух управляющих сеток, с помощью к-рых осуществляют двойное управление анодным током с целью получения *комбинационных колебаний*. В Ч. л., как правило, смеситель и гетеродин объединены в одной колбе. Иногда гетеродин выполняют на отд. лампе, а Ч. л. используют только для смешивания частот; такие Ч. л. наз. смесительными.

Лит.: Клейнер Э. Ю., Основы теории электронных ламп, М., 1974. *С. М. Мошкович.*

ЧАСТОТЫ́ СТАНДА́РТ, вторичный эталон, прибор, содержащий репер частоты и выдающий электрич. сигнал с фиксированной частотой или набором фиксированных частот (см. *Квантовые стандарты частоты*, *Квантовые часы*).

ЧАСТОТЫ́ ЭТАЛО́Н, образцовая *мера* частоты, к-рая хранит и воспроизводит единицу частоты с наивысшей точностью, достижимой в данное время. Отличается от *частоты стандарта* тем, что его погрешности изучены более подробно, а эксплуатация регламентирована более строго (см. *Квантовые стандарты частоты*).

ЧАСТУ́ХА (Alisma), род многолетних трав сем. частуховых. Листья цельные, длинночерешчатые, в прикорневой розетке. Цветки обоеполые, с двойным околоцветником, белые, в мутовчато разветвлённом метельчатом соцветии. Плод — многоорешек, из сухих односемянных плодиков. 9—10 видов (или 1—2 вида с подвидами), в умеренном поясе Сев.

Частуха подорожниковая (верхняя и нижняя части растения); *а* — плод; *б* — цветок.

полушария и в Австралии. В СССР 6 видов. Ч. подорожниковая (A. plantago-aquatica) растёт по берегам и мелководьям водоёмов, травяным болотам, болотистым лугам, канавам. Корневище её богато крахмалом, пригодно в пищу.

Растение содержит вещество, вызывающее раздражение кожи; в свежем виде ядовито для скота. Иногда её разводят как декоративное растение.

ЧАСТУ́ШКА, жанр рус. словесно-муз. нар. творчества, короткая (обычно 4-строчная) песенка быстрого темпа исполнения. В самостоят. жанр оформилась в последней трети 19 в.; генетически связана с традиционными (преим. частыми) песнями. Широчайшее распространение получила в 1-й пол. 20 в. Ч. создаются преим. сел. молодёжью, исполняются на одну мелодию целыми сериями во время гуляний под гармонь, балалайку или без муз. сопровождения. Осн. эмоц. тон — мажорный. Тематика гл. обр. любовно-бытовая, однако уже в дооктябрьский период возникают Ч. обществ. содержания (чаще с сатирич. окраской); в сов. время их доля в общей массе Ч. значительно возрастает, тематич. диапазон расширяется. Будучи откликом на события дня, Ч. обычно рождается как поэтич. импровизация. Ей свойственны обращения к определённому лицу или слушателям, прямота высказывания, реалистичность, экспрессия. Стих Ч.— хореический, рифмовка — перекрёстная (обычно рифмуются лишь 2-я и 4-я строки), иногда парная. Муз. основой Ч. являются короткие одночастные, реже — двухчастные, мелодии, исполняемые полуговорком или напевно. В последние десятилетия интенсивность нар. творчества в жанре Ч. несколько уменьшилась. Под влиянием фольклорных Ч. возникла лит. Ч. (Д. Бедный, В. В. Маяковский, А. А. Прокофьев и др.); многочисл. Ч. создаются в коллективах художеств. самодеятельности. Возникнув впервые в рус. фольклоре, Ч. появились затем на Украине, в Белоруссии и др. республиках СССР.

Изд.: Симаков В. И., Сборник деревенских частушек, Ярославль, 1913; Еленская Е. Н., Сборник великорусских частушек, М., 1914; Частушка. Вступ. ст., подгот. текста и прим. В. С. Бахтина, М.—Л., 1966; Власова З. И. и Горелов А. А., Частушки в записях советского времени, М.—Л., 1965.

Лит.: Гиппиус Е., Интонационные элементы русской частушки, в сб.: Советский фольклор, № 4—5, М.—Л., 1936; Колпакова Н., Русская народная и литературная частушка, «Звезда», 1943, № 4; Лазутин С. Г., Русская частушка. Вопросы происхождения и формирования жанра, Воронеж, 1960; Власова З. И., Частушка и песня, в сб.: Русский фольклор, т. 12, Л., 1971; Буртин Ю., О частушках, «Новый мир», 1968, № 1; Зырянов И. В., Поэтика русской частушки, Пермь, 1974. *С. Г. Лазутин.*

ЧАСТЬ И ЦЕ́ЛОЕ, филос. категории, выражающие отношение между совокупностью предметов (или элементов отд. объекта) и связью, к-рая объединяет эти предметы и приводит к появлению у совокупности новых (интегративных) свойств и закономерностей, не присущих предметам в их разобщённости. Благодаря этой связи образуется целое, по отношению к к-рому отд. предметы выступают в качестве частей. Категории Ч. и ц. характеризуют также общее движение познания, к-рое обычно начинается с нерасчленённого представления о целом, затем переходит к анализу, расчленению целого на части и завершается воспроизведением объекта в мышлении в форме конкретного целого. Эти закономерности познания целостных объектов были сформулированы К. Марксом в «Экономических рукописях 1857—1859 гг.» (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 46, ч. 1). Характер трактовки категорий Ч. и ц. и связанной с ними проблемы *целостности* в значит. мере определяет общую стратегию науч. познания в тот или иной период его развития.

Проблема отношения Ч. и ц. была выдвинута в античности (Платон, Ари-

стотель); она рассматривалась во всех значит. филос. учениях. Материалистич. концепции (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк, франц. материалисты 18 в.), ориентировавшиеся на науку, были связаны, как правило, с механистическим, суммарным пониманием целого, заимствованным из механики (а позднее — из классич. физики). Классич. естествознание стремилось познать целое лишь с точки зрения его состава, строения. В противовес этому идеалистич. учения (Платон, ср.-век. схоластика, отчасти Г. Лейбниц) делали упор на несводимость целого к сумме частей; они рассматривали в качестве подлинно целостных лишь продукты духовной деятельности, а материальные образования трактовали как механически целые, мёртвые агрегаты. Разрыв и противопоставление этих двух сторон (механич. сумма частей — на одном полюсе; духовное, мистическое целое — на другом) приводит к антиномиям Ч. и ц., главные из к-рых таковы: 1. Положение — целое есть сумма частей. Противоположение — целое больше суммы частей. 2. Части предшествуют целому. Целое предшествует частям. 3. Целое причинно обусловлено частями. Целостный подход противоположен причинному и исключает его. 4. Целое познаётся через знание частей. Части как продукт расчленения целого могут познаваться лишь на основе знания о целом.

Нем. классич. философия (Ф. Шеллинг, Г. Гегель) ввела различение неорганичного и органичного (саморазвивающегося) целого; однако органичное целое связывалось лишь с развитием духа, а не материи. В 19—20 вв. подобное толкование отношения Ч. и ц. развивалось в различных идеалистич. концепциях (неовитализм, холизм, интуитивизм и др.).

Критически переосмысливая традиции нем. классич. философии, К. Маркс сформулировал принципы изучения органичных целых — метод *восхождения от абстрактного к конкретному*, диалектич. понимание *анализа* и *синтеза* и т. д.; он явился также основоположником методологии науч. исследования *общества* как целого. Обобщая данные теоретич. концепций и дисциплин, основанных на целостном подходе к объектам (концепция интегративных уровней в теоретич. биологии, исследования в генетике, экологии, физиологии, психологии, лингвистике и т. п.), диалектич. материализм даёт рациональное объяснение диалектики Ч. и ц. Не только теоретически, но и на экспериментальном материале было показано, что в случае сложноорганизованных объектов целое несводимо к сумме частей. Была раскрыта недостаточность для решения проблемы формулы «целое больше суммы частей», поскольку она неявно исходит из предположения об аддитивности (суммарности, не образующей целостности) свойств целого: целостность выступает здесь как некий остаток от вычитания суммы частей из целого. Решение проблемы состоит в том, что целое характеризуется новыми качествами и свойствами, не присущими отд. частям (элементам), но возникающими в результате их взаимодействия в определённой системе связей. Эта особенность любого целостного образования, к-рую можно назвать свойством интегративности, позволяет понять и все остальные специфич. черты целого. К этим чертам относятся: возникновение нового в процессе развития; появление новых типов целостности; возникновение новых структурных уровней и их иерархич. соподчинённость; разделение целостных систем на неорганичные и органичные, основанное на том, что в неорганичной системе (атом, молекула и т. п.) свойства частей хотя и отражают природу целого, но всё же определяются гл. обр. внутренней природой частей, тогда как в органичной системе (какой являются, напр., биол. и социальные объекты) свойства частей целиком определяются свойствами целого.

Логич. противоречия заключает и взятая в общем виде постановка вопроса: что чему предшествует — целое частям или наоборот. В отношении Ч. и ц., как показал ещё Гегель, ни одна из сторон не может рассматриваться без другой. Целое без (до) частей немыслимо; с др. стороны, часть вне целого — уже не часть, а иной объект, т. к. в целостной системе части выражают природу целого и приобретают специфич. для него свойства.

Между частями органичного целого (а также между частями и целым) существует не простая функциональная зависимость, а значительно более сложная система разнокачеств. *связей* — структурных, генетических, связей субординации, управления и т. п., в рамках к-рой причина одновременно выступает как следствие, полагаемое как предпосылка. Взаимозависимость частей здесь такова, что она выступает не в виде линейного причинного ряда, а в виде своеобразного замкнутого круга, внутри к-рого каждый элемент связи является условием другого и обусловлен им (см. К. Маркс, там же, с. 229). Целостный (структурный) подход не является альтернативой причинного объяснения — он лишь показывает недостаточность однозначной причинности при анализе сложной системы связей. Более того, сам принцип структурного объяснения в определённом отношении может рассматриваться как дальнейшее развитие принципа *причинности*.

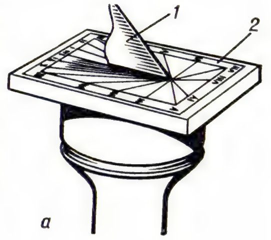
Совр. познание разрешает и известный познават. парадокс: как познать целое раньше частей, если это предполагает знание частей раньше целого? Познание Ч. и ц. осуществляется одновременно: выделяя части, мы анализируем их как элементы данного целого, а в результате синтеза целое выступает как диалектически расчленённое, состоящее из частей. Изучение частей является в конечном счёте единственно возможным путём изучения целого. В то же время результаты исследования частей входят в систему науч. знания лишь благодаря тому, что они выступают как новое знание о целом. Анализ диалектич. взаимосвязи Ч. и ц. является важнейшим методологич. принципом науч. познания.

Лит.: Энгельс Ф., Анти-Дюринг, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20; Ленин В. И., Философские тетради, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 29; Афанасьев В. Г., Проблема целостности в философии и биологии, М., 1964; Югай Г. А., Диалектика части и целого, А.-А., 1965; Блауберг И. В., Проблема целостности в марксистской философии, М., 1964; Блауберг И. В., Юдин Б. Г., Понятие целостности и его роль в научном познании, М., 1972; Кремянский В. И., Структурные уровни живой материи, М., 1969; Parts and wholes, N. Y.—L., 1963; Heisenberg W., Der Teil und das Ganze, 4 Aufl., Münch., 1971.

И. В. Блауберг, Б. Г. Юдин.

ЧАСЫ́, прибор для измерения текущего времени (в секундах, минутах, часах). Ч. относятся к категории «приборов времени», куда входят также *хронометр*, *секундомер*, *таймер*, *реле времени* и комбинированные приборы, напр. Ч. с секундомером.

Для измерения времени можно использовать равномерное поступат. или вращат. движение и периодич. колебания; мерилом времени в этих случаях будет соответственно пройденный путь (или перемещение), угол поворота или число колебаний.



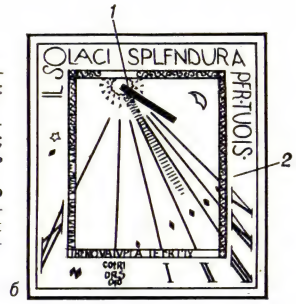
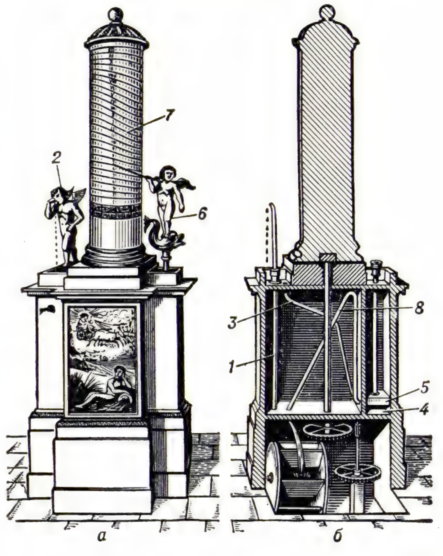


Рис. 1. Солнечные часы: *а* — горизонтальные; *б* — вертикальные; *1* — стержень (пластина), тень от к-рого служит указателем времени на циферблате *2*.

Первым устройством, с помощью к-рого человек измерял время, были солнечные Ч. Уже в сер. 3-го тысячелетия до н. э. в качестве простейших Ч.

Рис. 2. Клепсидра (водяные часы): *а* — внешний вид; *б* — разрез; *1* — трубка подачи воды из постороннего источника; *2* — фигура, из глаз к-рой вода капля за каплей равномерно поступает по трубке *3* в резервуар *4*; *5* — пробка с укреплённой на ней фигурой *6*, показывающей палочкой время на цилиндрическом циферблате *7*; *8* — трубка сифона, по к-рой в конце суток вода вытекает из наполненного резервуара *4*, поворачивая цилиндр *7* вокруг вертикальной оси на $^1/_{365}$ часть окружности.



использовался *гномон*. В Др. Египте и Греции время отсчитывали по солнечным Ч. с горизонтальными или вертикальными циферблатами (рис. 1). В Самарканде в 1-й пол. 15 в. *Улугбек* построил солнечные Ч. высотой ок. 50 *м*. В ср. века в Европе значительное распространение получили Ч. с вертикальным циферблатом. Такие Ч., напр., сохранились в Москве на здании Историко-архивного ин-та и старом здании МГУ. Наряду с солнечными Ч. уже во 2-м и 1-м тыс. до н. э. в Индии, Египте, Китае и Греции строились водяные Ч., к-рые показывали время и днём, и ночью. Простейшие водяные Ч. представляли собой сосуд со шкалой, проградуированной в единицах времени. В сосуд капля за каплей поступала вода из наполненного до краёв (из внеш. источника) резервуара. Постоянство давления воды в резервуаре обеспечивало равномерное наполнение сосуда и равномерное повышение уровня воды в нём, отмечаемое по шкале. Ок. 150 до н. э. *Ктесибий* создал водяные Ч. (рис. 2), ставшие прототипом Ч., к-рые применялись во мн. странах вплоть до 18 в. Равномерное движение положено в основу функционирования и нек-рых др. типов Ч., в т. ч. песочных.

Первое упоминание о механических Ч. содержится в византийской антологии (кон. 6 в.). Одни историки приписывают изобретение механич. Ч. Пацификусу из Вероны (нач. 9 в.), другие — монаху Герберту (впоследствии папа Сильвестр II), якобы в 996 сделавшему гиревые башенные Ч. для г. Магдебурга, к-рые не были механическими Ч. в совр. понимании. Скорее всего это были водяные Ч. с использованием механизмов для приведения в действие дополнит. устройств, напр. механизма боя Ч., но не отсчёта времени. Достоверно известно, что простые по конструкции механич. башенные Ч. были построены в Милане в 1335; в 1348—64 Донди в Италии создал Ч., к-рые наряду с отсчётом времени воспроизводили движение Солнца, Луны и пяти планет; в 1354 были установлены Ч. Страсбургского собора с курантами, календарём и движущимися фигурами. В России первые башенные Ч. были сделаны в 1404 в Моск. Кремле монахом Лазарем Сербиным; они имели гиревые двигатели, механизм боя, планетарный механизм. В 15—17 вв. башенные Ч. начали устанавливать во мн. городах России.

В 14 в. появились первые механич. Ч. со шпиндельным спуском (рис. 3). По сравнению с водяными Ч.

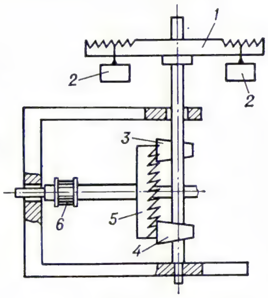


Рис. 3. Шпиндельный спуск: *1* — шпиндель; *2* — грузы шпинделя; *3*, *4* — палеты; *5* — спусковое колесо; *6* — триб.

шпиндельные Ч. были более совершенными, но всё же точность их хода не превышала 0,5 *ч* в сутки; до 16 в. они имели одну лишь часовую стрелку. Ок. 1510

нюрнбергский механик П. Хенлейн впервые применил вместо гирь стальную пружину и создал карманные Ч. со шпиндельным механизмом. Из-за несовершенства пружин и самого шпиндельного механизма, не имеющего собственного периода колебаний, показания этих Ч. сильно зависели от степени заводки пружины. В 1525 Я. Цех из Праги предложил фузею, или улитку,— приспособление для выравнивания усилия пружины во времени, что позволило повысить точность пружинных Ч. Шпиндельные Ч., хотя и имели невысокую точность, отличались высокой надёжностью и просуществовали до конца 19 в.

Огромное значение для повышения точности Ч. имело открытие Г. *Галилеем* изохронности малых колебаний *маятника*, т. е. независимости периода его колебаний от амплитуды. Галилей ок. 1640 предложил новый спусковой механизм, напоминающий совр. хронометровый, но его идея не получила практич. воплощения. Изобретателем совр. механических Ч. по праву считается X. *Гюйгенс*, к-рый в 1657 применил маятник в качестве регулятора Ч. Маятниковые Ч. даже с несовершенным шпиндельным механизмом позволили снизить погрешность за сутки до 5—10 *сек*. В 1675 англ. часовщик У. Клемент предложил заменить шпиндельный механизм на крючковый, представляющий собой простейшую разновидность анкерного спускового механизма (см. *Анкер*). Такой механизм сохранился до наших дней в простейших маятниковых Ч. типа ходиков (рис. 4). Новый шаг в совершенствовании Ч. связан с именем англичанина Дж. Грагама, к-рый изобрёл несвободный анкерный механизм, имеющий значительно меньшие потери энергии, чем крючковый механизм Клемента. В 1675 Гюйгенс предложил в качестве регулятора колебаний использовать систему «баланс — спираль». Баланс — это колесо с массивным металлическим (обычно латунным) ободом, укреплённое на стальной оси; спираль — тонкая пружина, один конец к-рой крепится к оси баланса, а другой — к неподвижной опоре. Выведенная из состояния покоя система «баланс — спираль» совершает колебания вокруг своей оси; момент инерции баланса и жёсткость спирали определяют период колебаний системы. Такая колебат. система обладает собств. периодом колебаний; она достаточно надёжна при переноске и транспортировке Ч. В связи с применением балансового регулятора в Ч. с пружинным двигателем потребовалось дальнейшее совершенствование спусковых механизмов. До кон. 19 в. в карманных Ч. широко применялся изобретённый Грагамом в нач. 18 в. цилиндровый механизм. Со 2-й пол. 19 в. получил распространение свободный анкерный механизм, до сего времени применяющийся во всех переносных, в т. ч. наручных и карманных, Ч. В связи с повышением точности часовых механизмов в кон. 17 в. в карманных Ч. устанавливают минутные стрелки, а примерно с 1760 в Ч. стали применять секундные стрелки.

Значит. влияние на точность хода маятниковых, особенно балансовых, Ч. оказывает изменение темп-ры окружающей среды. Погрешность хода маятниковых Ч. за сутки при изменении темп-ры на

1 °С за счёт изменения длины маятника при стальном стержне составляет 0,5, а при деревянном — 0,2 *сек*; для балансовых Ч. со стальной спиралью ок. 11 *сек*, в основном за счёт изменения её жёсткости. В сер. 18 в. было создано неск. типов маятников, температурная погрешность к-рых устранялась методом компенсации. Температурная компенсация балансового регулятора, основанная на применении биметалла, была предложена в 1761 франц. часовым мастером П. Леруа. Такие балансы с компенсационными грузами по ободу применяются в современных мор. хронометрах. Рус. механик И. П. *Кулибин* в кон. 18 в. предложил оригинальную конструкцию биметаллич. баланса. В кон. 19 — нач. 20 вв. швейц. физик Ш. Э. Гильом создал материалы с близким к нулю коэфф. линейного расширения (для маятников) — *инвар*, и с миним. значением термоэластич. коэфф. (для часовых спиралей) — *элинвар*. Использование этих материалов в Ч. в сочетании с компенсационными устройствами практически устранило температурные воздействия на ход меха-

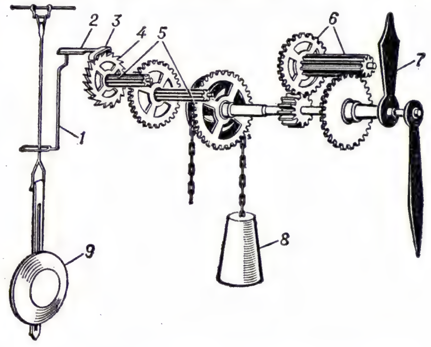


Рис. 4. Схема механизма маятниковых часов с крючковым спуском: *1* — поводок; *2* — ось скобы; *3* — скоба; *4* — спусковое колесо; *5* — основная колёсная передача; *6* — колёсная передача стрелок; *7* — стрелки; *8* — гиревой привод; *9* — маятник.

нич. Ч. Так, напр., Ч. с маятником из инвара даже без компенсац. устройства имеют температурную погрешность хода за сутки менее 0,05 *сек* на 1 °С, а наручные Ч. со спиралью из элинвара — менее 0,5 *сек*, что вполне удовлетворяет требованиям, предъявляемым к Ч. широкого потребления.

В России в 18 в. над совершенствованием Ч., в частности спускового механизма и способов температурной компенсации, работали выдающиеся механики Кулибин, Т. И. Волосков, инженер Л. Сабакин. Кулибин создал ряд уникальных Ч., в т. ч. хранящиеся в Эрмитаже Ч. в форме яйца, с фигурами, автоматически выполняющими во время боя сложные движения; карманные планетарные Ч. с семью стрелками, показывающими часы, минуты, секунды, дни недели, месяцы, фазы Луны, восход и заход Солнца. В 19 в. в России успешно работали над совершенствованием Ч. механики Д. И. Толстой, И. П. Носов; часовщики братья И. Н. и Н. Н. Бутеноп в 1851—52 полностью реконструировали *куранты* Спасской башни Моск. Кремля (см. *Кремлёвские куранты*).

По назначению Ч. можно разделить (условно) на бытовые и специальные.

В зависимости от условий использования различают бытовые Ч. наручные, карманные, настольные, настенные, уличные, башенные. В зависимости от назначения выделяют специализированные Ч. для подводного плавания, дорожные, антимагнитные и др. Имеется большая группа Ч. специального, служебного назначения: сигнальные, табельные, процедурные, программные и др. По типу колебат. систем, используемых в совр. Ч., различают маятниковые, балансовые, камертонные, кварцевые и *квантовые часы*. Поскольку в Ч. поддержание колебаний и индикация могут выполняться от разных энергетич. источников и разными способами, то различают механич., электромеханич. (или контактные), электронно-механич. (или бесконтактные) и электронные Ч. (напр., кварцевые с цифровой индикацией на жидких кристаллах). Особо выделяют синхронные или, как их иногда наз., электрич. Ч., работающие от сети переменного тока. Такие Ч. по существу являются вторичными, а роль первичных Ч. выполняет генератор электростанции. Первичными Ч. могут быть также обычные Ч., как правило, повышенной точности, от к-рых с минутными или полуминутными интервалами по проводам передаются электрич. импульсы вторичным Ч.

Наиболее распространены (70-е гг. 20 в.) механич. Ч. с механич. (пружинным, гиревым) приводом. Осн. узлы совр. механич. Ч. (рис. 5) — двигатель, система колёс, ход или спусковой механизм, регулятор, стрелочный механизм и механизм заводки Ч. Пружина (двигатель) вращает барабан *1* (внутри к-рого она находится) и через него систему колёс *2—5*, частота вращения к-рых определяется периодом колебаний системы «баланс — спираль» *6—7*. Числа зубьев колёс и период колебаний баланса подбирают так, чтобы колесо *2* делало один оборот в час, а колесо *4* — один оборот в минуту; на их осях могут устанавливаться соответственно минутная и се-

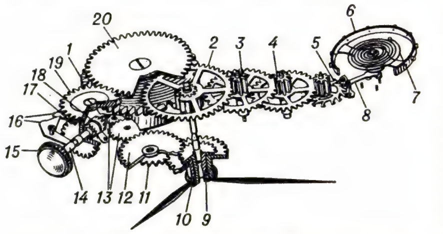


Рис. 5. Схема механизма наручных механических часов: *1* — заводной барабан; *2*, *3*, *4* — основная зубчатая передача; *5* — спусковое колесо; *6* — баланс; *7* — спираль; *8* — анкерная вилка; *9* — триб минутной стрелки; *10* — часовое колесо; *11* — триб вексельного колеса; *12* — вексельное колесо; *13* — переводные колёса; *14* — заводной вал; *15* — заводная головка; *16* — переводной и заводной рычаги; *17* — заводной триб; *18* — кулачковая муфта; *19* — заводное колесо; *20* — барабанное колесо.

кундная стрелки. Практически же минутная стрелка закрепляется не на самой оси колеса *2*, а на трибе *9*, позволяющем переводить стрелку независимо от колёс *2—5*. Колесо *2* через передачу *9—11—12* приводит в движение колесо *10*, на к-ром крепится часовая стрелка. При заводке вращение головки *15* (через вал *14*, муфту *18* и колёса *17*, *19* и *20*) сообщается валу, на к-рый наматывается пружина. При переводе стрелок вытягивают головку *15*, муфта *18* с помощью рычагов *16* отводится от триба *17* и вступает в зацепление с переводными колёсами *13*, вращение к-рых сообщается стрелкам. Совр. Ч. оснащают часто дополнит. механизмом, показывающим числа и дни недели, а в крупных часах и месяцы. В наручных Ч. часто применяют противоударные устройства, предохраняющие их механизм от поломок. Всё большее распространение получают наручные механич. Ч. с автоматич. подзаводом, в к-рых на механизме Ч. со стороны крышки расположен свободно качающийся груз в виде неуравновешенного сектора. При ношении Ч. на руке груз качается и через колёсную передачу с реверсивным устройством подзаводит пружину; за 10—12 часов пружина получает завод, обеспечивающий ход Ч. в течение 20 и более часов. Потребитель освобождается от необходимости заводить Ч. и, что особенно важно, они работают при более постоянном значении усилия заводной пружины, в результате чего Ч. имеют более высокую точность хода.

Первые попытки применения электрич. устройств в Ч. относятся к 30—40-м гг. 19 в. Первоначально получили распространение электромеханич. маятниковые и балансовые Ч., в к-рых завод осуществлялся с помощью электромагнита, электродвигателя и т. д. Большое значение для дальнейшего развития электромеханич. Ч. имели работы швейц. часовщиков М. Гиппа и Л. Бреге, создавших Ч. с электроприводом. В электромеханич. Ч. с электроприводом источник питания через контакты, управляемые маятником или балансом, периодически подключается к приводу, в результате чего в спусковом регуляторе устанавливаются автоколебания. Роль двигателя таких Ч. выполняет сама колебательная система, движение к-рой с помощью спец. механизма преобразуется в прерывистое вращат. движение стрелок.

До сер. 20 в. электромеханические Ч. были в основном крупногабаритными, маятникового, реже балансового типа. На усовершенствование конструкции малогабаритных, и прежде всего наручных, электромеханич. балансовых Ч. значит. влияние оказало появление малогабаритных и энергоёмких источников тока, миниатюрных контактов. В начале 50-х гг. 20 в. появились балансовые наручные электромеханич. Ч., выпущенные фирмами во Франции — «Лип» (Lip), в США — «Гамильтон» (Hamilton), электрич. цепь к-рых при подаче импульса балансу замыкалась механич. контактами.

Замена механич. контактов электронными ключами на транзисторах, туннельных диодах, интегральных микросхемах решила проблему повышения надёжности электронно-механич. Ч. Совр. наручные электронно-механич. балансовые Ч. имеют точность хода ± 15 *сек* в сутки, потребляют ок. 10 *мка* от источника тока напряжением 1,3—1,5 *в*. Такие Ч. с традиционными колебательными системами (осцилляторами) — маятником или «баланс — спиралью» — в отличие от контактных Ч. иногда называют бесконтактными. Быстродействие электронных устройств и возможность управлять ими при малых амплитудах осцилляторов обусловили развитие камертонных и кварцевых Ч., обладающих высокой точностью.

В 70-х гг. 20 в. получили широкое распространение наручные и настольные камертонные Ч. с автономной работой без смены батареи от 1 до 2 лет при точности хода ± 2 *сек* в сутки. Первый камертонный регулятор с контактным прерывателем был создан А. Гийе в 1915. В 1919 У. Эклс и Ф. Джордан (Великобритания) и А. Абрахам и Э. Блох (Франция) предложили схему лампового камертонного регулятора с электромагнитной системой привода. Камертонные регуляторы на транзисторах для наручных Ч. впервые были изготовлены фирмой «Булова уотч компани» (Bulova Watch Co) в США в 1950; в СССР камертонные Ч. были выпущены в 1962 на 2-м Московском часовом заводе. В этих Ч. применён храповой механизм для преобразования колебаний камертона во вращение стрелок. Одна из схем электромеханич. камертонных Ч. представлена на рис. 6. При колебани-

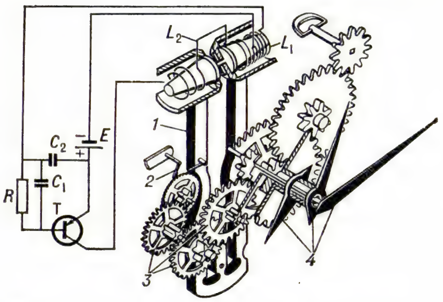


Рис. 6. Схема механизма камертонных часов: Т — транзистор; *R* — резистор; *С* — конденсатор; L_1 — обмотка освобождения; L_2 — импульсная обмотка; *E* — источник питания (гальванический элемент); *1* — камертон; *2* — храповой механизм; *3* — колёсная передача; *4* — стрелки (часовая, минутная, секундная).

ях камертона в обмотке освобождения наводится эдс, к-рая открывает транзистор, в результате чего в импульсную обмотку поступает ток от источника питания. Частота колебаний камертона — 360 *гц*.

В электронно-механич. Ч. с относительно высокочастотными (порядка 32 *кгц*) кварцевыми осцилляторами электрич. импульсы спускового регулятора управляют работой шагового или синхронного электродвигателя или синхронизируют работу двигателей постоянного тока. В этих случаях схема управления состоит из электронного делителя частоты, схемы формирования импульсов и усилителей. Большинство кварцевых Ч. имеет шаговый электродвигатель. Регулировка хода Ч. осуществляется с помощью триммера в цепи кварцевого генератора. Впервые схема кварцевых Ч. была предложена В. А. Маррисоном (Великобритания) в 1929; в кон. 70-х гг. такие Ч. выпускают мн. фирмы, напр. в Швейцарии «Патек Филипп Эбош» (Patek Philippe Ebauches), «Омега» (Omega); в США — «Гамильтон»; в Японии — «Сэйко» (Seiko). Высокотемпературная стабильность, повышенная добротность и устойчивость кварцевых генераторов к внеш. динамич. воздействиям обеспечивают точность бытовых малогабаритных электронно-механич. Ч. ок. 2 *сек*, а в крупногабаритных прецизионных — 0,001 *сек* в сутки.

Кварцевые наручные Ч. получили распространение благодаря возможностям совр. технологии изготовления полупроводников и созданию интегральных микросхем. Ч. с электронной схемой и цифровой индикацией на *жидких кристаллах* или светодиодах наз. электронными. Электронная часть этих Ч. содержит, кроме кварцевого генератора, делители частоты (счётчик), дешифраторы (рис. 7,*а*). В СССР выпускаются (1977) кварцевые часы как со стрелочной, так и с цифровой индикацией (рис. 7,*б*).

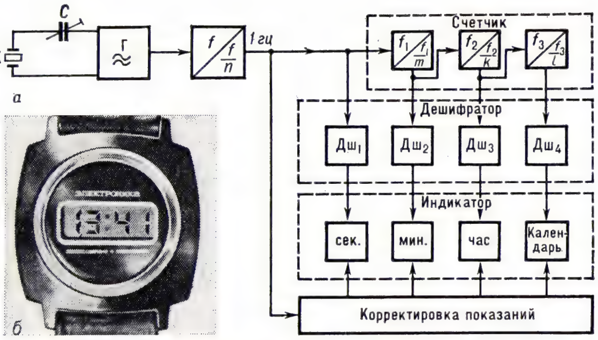


Рис. 7. Кварцевые наручные часы с цифровой индикацией на жидких кристаллах: *а* — блок-схема; *б* — внешний вид; К — кристалл кварца; Г — генератор электрических колебаний; *С* — триммер; *f* — частота колебаний; Дш — дешифратор.

Для согласования показаний группы Ч. применяются системы единого времени. Они состоят из первичных высокоточных Ч. и группы вторичных Ч., соединённых с первичными каналами связи. Первичные Ч. управляют работой вторичных Ч., к-рые могут быть обычными электромеханич. Ч. или счётчиками электрических импульсов. Для повышения точности и надёжности системы единого времени вторичные Ч. часто делают автономными (самостоятельно идущими), ход к-рых периодически корректируется или синхронизируется сигналами точного времени от первичных Ч.

Совр. Ч. обеспечивают широкий диапазон по точности в зависимости от практич. потребностей измерения времени. Так, напр., атомные эталоны, используемые, в частности, при космич. исследованиях, имеют относительную погрешность ок. 10^{-13}; высокоточные маятниковые Ч. порядка 10^{-11}; кварцевые мор. хронометры 10^{-8} (т. е. точность их хода составляет неск. тысячных долей *сек* за сутки); наручные кварцевые часы имеют точность хода в пределах 2 *сек* в сутки, камертонные и балансовые электронно-механические Ч. до 15 *сек* в сутки; механич. бытовые Ч. высокого качества до 5 *сек*, а ср. качества 30—60 *сек* в сутки; механич. будильники 1—1,5 *мин* в сутки.

Лит.: Аксельрод З. М., Теория и проектирование приборов времени, Л., 1969; Дроздов Ф. В., Приборы времени, М., 1940; Баутин Н. Н., Динамические модели свободных часовых ходов, в кн.: Памяти А. А. Андронова, М., 1955; Шполянский В. А., Чернягин Б. М., Электрические приборы времени, М., 1964; Константинов А. И., Флеер А. Г., Время, М., 1971; Andrade J. F. C., Horlogerie et chronométrie, P., 1924; Defossez L., Théorie générale d'horlogerie, t. 1, Le Chaux-de-Fonds, 1950; Haag J., Les mouvements vibratoires, t. 1, P., 1952.

В. И. Денисов, Б. М. Чернягин.

ЧАСЫ́ (лат. Horologium), созвездие Юж. полушария неба, наиболее яркая звезда 3,9 визуальной *звёздной величины*. Наилучшие условия для наблюдений в ноябре, частично видно в юж. районах СССР. См. *Звёздное небо*.

ЧАСЫ́ АСТРОНОМИ́ЧЕСКИЕ, часы, отличающиеся большой точностью и используемые при астрономич. наблюдениях. Знание точного времени необходимо при решении большинства задач *астрометрии*, а также нек-рых др. разделов астрономии.

С древнейших времён вплоть до 15 в. время в астрономии измерялось солнечными, песочными и водяными часами. Часы с механизмом из зубчатых колёс впервые были применены для астрономич. наблюдений в 1484. Однако вследствие несовершенства регулятора показания таких часов были грубы. Маятниковые часы, созданные впервые Х. *Гюйгенсом* (1657), нашли широкое применение в *службах времени*. Невозможность пользоваться маятниковыми часами в условиях мореплавания стимулировала создание *хронометра*, к-рый обеспечивает точность хода, достаточную в экспедиционных условиях, хотя и меньшую, чем у маятниковых часов. Гл. требование, предъявляемое к Ч. а., сводится к обеспечению макс. постоянства периода колебаний их регулятора (в маятниковых часах — *маятника*). При постоянном ускорении силы тяжести период колебаний маятника зависит: от приведённой длины маятника, от амплитуды, от плотности среды, в к-рой колеблется маятник. Изменение этих величин оказывает существ. влияние на ход часов. Так, изменение приведённой длины маятника, происходящее гл. обр. из-за непостоянства температуры, на 1 *мкм* вызывает изменение суточного хода часов на 0,04 *сек*. Для макс. уменьшения влияния температуры на ход часов стержни маятников изготовляют из материалов с малым коэфф. температурного расширения, устраивают различные компенсационные приспособления, часы помещают в изотермич. камеры. Амплитуды маятников Ч. а. обычно не превышают 120′. Изменение этой величины на 0′,1 изменяет суточный ход на 0,011 *сек*. Для устранения влияния изменений плотности среды маятник или весь механизм часов помещают в сосуд, из которого частично удалён воздух.

В конце 19 — нач. 20 вв. получили распространение часы Рифлера, изменение суточного хода к-рых не превышало ± 0,01 *сек*. В часах Рифлера впервые был применён т. н. свободный спуск маятника (см. *Часы*). В 1910 была разработана конструкция маятниковых часов Шорта с суточным изменением хода, не превышавшим ± 0,01 *сек*. Осн. особенностью этих часов является применение двух маятников. Первичный («свободный») маятник, освобождённый от всякой механич. работы, помещается в стеклянный цилиндр, в к-ром поддерживается давление 20 *мм рт. ст.* Цилиндр устанавливается в помещениях с круглогодично поддерживаемой постоянной температурой. Всю механич. работу по приведению в действие механизма часов исполнял вторичный маятник («маятник-раб»), колебания к-рого с помощью спец. электрич. системы синхронизировались с колебаниями первичного. Вторичный маятник даёт импульс для поддержания колебаний обоих маятников. Наиболее точные маятниковые часы — *Федченко часы* с изохронным подвесом маятника, обеспечивающим стабильную амплитуду качаний. Точность этих часов сравнима с точностью лучших *кварцевых часов*, к-рые появились в 40—50-х гг. 20 в. Последние на относительно небольших интервалах времени обеспечивают точность отсчёта моментов времени, существенно более высокую, чем это дают астрономич. наблюдения, но вследствие эффекта «старения» кварцевой пластинки они не могут определять самостоятельно равномерную шкалу времени. Кварцевые часы произвели переворот в деле получения и хранения точного времени. Это обеспечивается сопоставлением показаний многих кварцевых часов и астрономич. наблюдениями (см. *Время*).

Развитие науки и техники привело к тому, что астрономич. требования к точности часов перестали быть уникальными. В то же время организация передач сигналов точного времени по радио и по телевиз. каналам позволила регулярно контролировать ход опорных часов астрономич. обсерваторий по показаниям лучших часов единой гос. службы времени и т. о. значительно повысить надёжность их работы.

Е. А. Юров.

ЧАТА́Л-ХЮЮ́К (Çatal Hüyük), неолитич. поселение 2-й пол. 7-го — нач. 6-го тыс. до н. э. в юж. Турции (Конийская долина). Исследовано в 1961—63 англ. археологом Дж. Меллартом. Пл. 12,8 *га*, культурный слой (св. 6 *м*) разделён на 12 строит. горизонтов (периодов). Дома сырцовые, прямоугольные, примыкавшие друг к другу, с выходами на крышу. Основой х-ва было земледелие (найдены зёрна пшеницы, эммера, ячменя, гороха, вики, миндаля, вкладыши для серпов и зернотёрки). Развивалось скотоводство (кр. рог. скот). Наряду с орудиями из кремня и обсидиана, начиная с нижнего (12-го) горизонта, встречаются мелкие изделия из самородной меди и свинца. Примитивная керамика появляется в 10-м горизонте, затем исчезает, уступая место кам. и деревянным сосудам, и вновь встречается в верх. горизонтах (более совершенные плоскодон-

Чатал-Хююк: 1 — реконструкция святилища; 2 — глиняная скульптура.

ные сосуды, иногда расписные). Открыто святилище с росписью и рельефами (сцены охоты, животные, птицы, геом. орнамент). Много кам. статуэток людей и животных. Погребения в скорченном положении под полами домов.

Лит.: Mellaart J., Çatal Hüyük. A neolithic town in Anatolia, L., 1967.

Н. Я. Мерперт.

ЧАТА́ЛЫ, то же, что *подпоры* для плодовых деревьев.

ЧА́ТЕМ (Chatham), пролив в архипелаге Александра на С.-В. Тихого ок. Отделяет острова Баранова и Чичагова от островов Кую и Адмиралти. Дл. 203 *км*, шир. 7—25 *км*. Глуб. 530—691 *м*. Берега высокие (до 1000 *м*), крутые, местами обрывистые. Скорость приливных течений до 2 *км/ч*. Открыт рус. мореплавателем А. И. *Чириковым* в 1741.

ЧА́ТЕМ (Chatham), группа вулканич. островов (Чатем, Питт и др.) в Тихом ок., к В. от Н. Зеландии. Входит в состав Н. Зеландии. Пл. 963 *км*^{2}. Нас. 500 чел. (1968). Выс. до 291 *м*. Климат океанический. Обширные болота, луга, верещатники. Овцеводство. Открыты в 1791 англ. мореплавателем У. Р. Броутоном.

ЧА́ТЕМ (Chatham), город в Великобритании, в графстве Кент, на р. Медуэй, впадающей в эстуарий Темзы. Вместе с г. Рочестер образует адм. окр. Медуэй. 144,5 тыс. жит. (1976). В Ч.— воен.-мор. база.

ЧАТКА́Л, Каракульджа, река в Кирг. ССР и Узб. ССР, до образования Чарвакского водохранилища левая составляющая р. Чирчик (басс. Сырдарьи). Дл. 223 *км*, пл. басс. 7110 *км*^{2}. Берёт начало на юго-зап. склонах хр. Таласский Алатау. В верх. течении протекает в широкой долине с крутыми склонами, ниже впадения р. Терс — в глубоком ущелье. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды близ устья 122 *м*^{3}/*сек*, максимальный 920 *м*^{3}/*сек*.

ЧАТКА́ЛЬСКАЯ ДОЛИ́НА, долина в верхнем течении р. Чаткал, в Зап. Тянь-Шане (Кирг. ССР), между Пскемским и Сандалашским хр. на С.-З. и Чаткальским на Ю.-В., с С. ограничена Таласским Алатау. Выс. от 1000 *м* в ниж. части до 2500 *м* — в верхней. На дне и склонах — поля, леса из грецкого ореха и арчи; горные пастбища.

ЧАТКА́ЛЬСКИЙ ГО́РНО-ЛЕСНО́Й ЗАПОВЕ́ДНИК, расположен в зап. отрогах Чаткальского хребта, в 70 *км* от Ташкента. Включает Башкызылсайский и Майдантальский участки общей площадью 35 256 *га* (1976). Создан в 1947 для охраны природных комплексов Зап. Тянь-Шаня — от степей и пояса древесно-кустарниковой растительности (арчовники с яблоней, боярышником, грушей, рябиной, вишней и др.) до альп. лугов; встречаются тугайные леса, в к-рых преобладают берёза (Майдантальский участок), ива, тополь (Башкызылсайский участок), на горных склонах встречаются небольшие куртины и отдельные деревья фисташки. Из млекопитающих обычны центральноазиатский горный козёл, косуля, кабан, сурок Мензбира, реликтовый суслик, дикобраз, белокоготный медведь, волк, лисица, барсук, кам. куница, горностай, ласка, из птиц — темнобрюхий улар, кеклик, белоголовый сип, чёрный гриф, бородач, стервятник, синяя птица и др. Изредка встречается снежный барс. По берегам р. Терексай обнаружены древние наскальные рисунки (петроглифы), изображающие людей, а также оленей и др. животных.

Лит.: Заповедники Советского Союза, [М., 1969]; Чаткальский горно-лесной заповедник. Фотоальбом, М., 1975.

ЧАТКА́ЛЬСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет в Зап. Тянь-Шане (в Кирг. ССР и Узб. ССР), ограничивающий с С.-З. Ферганскую долину. Дл. ок. 200 *км*. Ср. выс. 3500 *м* (наибольшая 4503 *м*). Сложен сланцами, известняками, гранитами. Сев. склон короткий, крутой; южный — более пологий, с зарослями грецкого ореха, тянь-шаньской ели, пихты, арчи; выше — луга.

ЧАТТАНУ́ГА (Chattanooga), город на Ю.-В. США, в шт. Теннесси. 145 тыс. жит. (1975), с пригородами 390 тыс. жит. Порт на р. Теннесси. Трансп. узел. В пром-сти 61 тыс. занятых (1974). Хим., деревообр., металлообр., маш.-строит., текст. пром-сть; произ-во ферросплавов. Ун-т.

ЧА́ТТЕРДЖИ Сунити Кумар (26.11. 1890, Сибпур, р-н пригорода Калькутты, — 29. 5. 1977, Калькутта), индийский филолог-востоковед и общественный деятель. Окончил Калькуттский окружной колледж (1913). Прошёл подготовку по индоевроп., инд., иран., слав., австроазиатскому и классич. языкознанию в Лондонском и Парижском ун-тах, в Коллеж де Франс и Школе живых восточных языков (1919—22). Проф. Калькуттского ун-та (с 1922). Нац. проф. Индии по гуманитарным наукам (1964). Вице-президент (с 1968) и президент (с 1969) Лит. академии (Дели). Опубл. ок. 900 работ на бенгали, хинди, санскрите, англ. языках. Исследовал историю фонетики и морфологии бенг. языка, развитие индоарийских языков, особенно *пракритов*, влияние *субстрата* (дравидийские и австроазиатские языки) лексику средних и новых индоарийских языков. Капитальный труд Ч. «Происхождение и развитие бенгальского языка» (1926) положил начало развитию инд. языкознания на совр. науч. уровне. В лингвистич. исследованиях обращался к данным истории, культуры, антропологии, этнографии, философии. Автор книги о поездке с Р. *Тагором* в Малайю, Индонезию и Таиланд и др. работ на лит. темы (на бенг. яз.). Ч.— чл. мн. комитетов по вопросам просвещения, культуры и языка. В 1952—65 — пред. Законодат. совета Зап. Бенгалии. Почётный член мн. академий, ин-тов и науч. об-в Европы, Азии, Америки. В 1969 — пред. Междунар. фонетич. ассоциации (Лондон). С 1969 — пред. Зап.-бенг. отделения Индийско-сов. культурного об-ва.

Соч.: Languages and linguistic problem, Oxf., 1945; Indo-Aryan and Hindi, Calc., 1960; Languages and literatures of modern India, Calc., 1963; Select papers, v. 1, Delhi, 1972; в рус. пер.— Введение в индоарийское языкознание, М., 1977. *А. С. Бархударов.*

ЧА́ТТЕРТОН (Chatterton) Томас (20.11. 1752, Бристоль,—24.8.1770, Лондон), английский поэт. Реакцию на рассудочность лит-ры Просвещения и интерес к «рыцарским временам», характерные для *предромантизма*, выразил в форме лит. мистификаций. От имени вымышленного монаха 15 в. Томаса Раули Ч. сочинял на ср.-век. англ. яз. баллады («Превосходная баллада о милосердии»), поэмы («Турнир», «Парламент привидений», «Битва при Гастингсе»), эклоги, сатиры, апокрифич. биографии и трактаты («Подъём живописи в Англии»). Стихам Ч. присуща тяга к фольклору, к таинственному и мрачному. Автор драматич. произв. (трагич. интерлюдия «Ийэла», бурлеска «Месть», пост. 1770), стихов и стилизаций в духе совр. ему поэзии, политич. статей. В апр. 1770 переехал в Лондон, где нужда и разоблачение Х. *Уолполом* его мистификаций толкнули юного поэта на самоубийство. Почти всё им написанное издано посмертно. Трагич. судьба Ч. привлекла внимание мн. писателей (У. Вордсворт, Дж. Китс, Д. Г. Россетти, А. де Виньи и др.).

Соч.: The complete works, v. 1—2, [L.], 1971; в рус. пер., в кн.: Гербель Н. В., Английские поэты в биографиях и образцах, СПБ, 1875; в кн.: Хрестоматия по западноевропейской литературе. Литература XVIII в., М., 1938.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М.—Л., 1945; Meyerstein E. H. W., A life of Th. Chatterton, L., 1930.

А. Б. Горянин.

ЧАТУРА́НГА (от санскр. чатур — четыре и анга — часть), древняя настольная игра, одна из старейших предшественниц *шахмат*. Возникла в Индии ок. 5 в. По данным инд. и араб. источников, в Ч. играли 4 противника; комплект фигур каждого состоял из 4 видов: слоны, кони, боевые колесницы, пехота. Цель игры — «уничтожение» фигур соперников. Ходы делались поочерёдно, количество очередных ходов играющих определялось метанием игральной кости. Точные правила Ч. неизвестны. Получив распространение на терр. Ирана, Ср. Азии, затем Арабского халифата, Ч. превратилась в араб. шатрандж (иран.— шатранг) — игру двух соперников по правилам, частично сходным с принятыми в совр. шахматах, без игральной кости.

ЧАТЫРДА́Г, Шатёр-гора, платообразный массив в Главной гряде Крымских гор, к С.-З. от г. Алушты. Выс. до 1527 *м*. Сложен известняками; карстовые формы рельефа. На склонах — леса из бука, граба и сосны.

ЧАТЫРКЁЛЬ, бессточное озеро в Центр. Тянь-Шане, в Кирг. ССР. Расположено в котловине на выс. 3530 *м* между хр. Атбаши на С. и Торугарттау на Ю. Пл. ок. 175 *км*^{2}. Глубина до 3,8 *м*. Вода пресная (в вост. части солоноватая). С ноября по апрель покрыто льдом. Питание преим. снеговое.

ЧАУВА́Й, посёлок гор. типа во Фрунзенском р-не Ошской обл. Кирг. ССР. Расположен на сев. склонах Алайского хр., в 32 *км* к Ю. от ж.-д. станции Кызыл-Кия. Рудник Хайдаркенского ртутного комбината.

ЧАУДИ́НСКИЙ ГОРИЗО́НТ (от назв. мыса Чауда на Керченском п-ове), нижний плейстоцен Черноморской области. Установлен рус. геологом Н. И. Андрусовым (1889). Представлен песками, ракушечниками, конгломератами, глинами (мощностью до 15—20 *м*) с Didacna tschaudae, D. pseudocrassa и др., отлагавшимися в изолированном солоноватоводном бассейне. Распространён на Керченском, Таманском п-овах, Кавказском побережье Чёрного м. (терраса 100—110 *м*), берегах Мраморного м. и в прол. Дарданеллы. Соответствует бакинскому горизонту Каспийской обл. (см. *Бакинские слои*). Чаудинский бассейн занимал впадины Чёрного и Азовского м., куда сбрасывались через Манычскую долину воды Бакинского м. Имел односторонний сток в Мраморное и Эгейское м.

ЧАУДО́РЫ, туркменское племя. См. *Туркмены.*

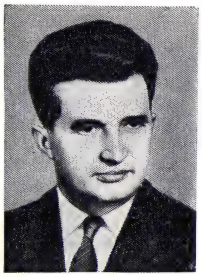
ЧА́УНСКАЯ ГУБА́, залив на В. Восточно-Сибирского м., сообщается с ним проливами Средний и Малый Чаунский. Дл. 150 *км*, шир. 100 *км*. Глуб. до 25 *м*. Зап. берег низменный, восточный — более возвышен. Вход в губу с моря прикрывают острова Айон и Ченкуль. Впадает много мелких рек. Летом течения приносят из высоких широт многолетние льды, образующие у входа в губу т. н. Айонский ледяной массив. Порт Певек.

ЧА́УСЫ, город, центр Чаусского р-на Могилёвской обл. БССР. Расположен в 38 *км* к Ю.-В. от Могилёва и в 4 *км* от ж.-д. ст. Чаусы (на линии Могилёв — Кричев). Комбинат стройматериалов; з-ды: железобетонных изделий, льнообр., маслосыродельный, овощесушильный и др.

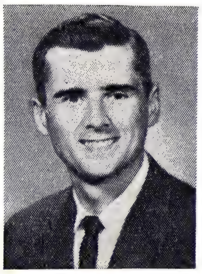
ЧА́У-ЧА́У, порода собак. Родина — Китай и Маньчжурия, где Ч.-ч. разводили как охотничью, а также использовали в пищу. Вывезенная в Великобританию (19 в.), была значительно усовершенствована и благодаря оригинальным формам стала разводиться как декоративная. Собака ср. роста — 45 *см* и выше, с массивной головой, короткой мордой, широкой грудью. Передние ноги массивные, задние — с короткими голенями и выпрямленными скакательными суставами. Хвост высоко поставлен, загнут кольцом на спине. Шерсть прямая, с сильно развитым подшёрстком, особенно длинная на шее, конечностях и хвосте. Масть рыжая разных оттенков, чёрная, серая, белая. Порода распространена во всём мире.

ЧА́УШ, столовые рано созревающие сорта винограда малоазиатского происхождения. Возделывают Ч. белый, Ч. розовый, Ч. чёрный. Гроздь средняя (100—250 *г*), цилиндроконич., от плотной до рыхлой. Ягода крупная, овальная или слабояйцевидная, зеленовато-белая, розовая или чёрная, приятного вкуса, с мускатным ароматом. Урожайность до 16 *т* с 1 *га*. Используются в свежем виде, транспортабельны. Распространены в Болгарии, Румынии, Турции, Греции, Алжире. В СССР выращивают Ч. белый; осн. площади на Ю. Украины, в Нижнем Поволжье, в Киргизии (Чуйская и Таласская долины).

ЧАУШЕ́СКУ (Ceauşescu) Николае (р. 26.1.1918, с. Скорничешти, уезд Олт), деятель рум. и междунар. коммунистич. и рабочего движения, гос. и политич. деятель СРР. Род. в крест. семье. С 1932 участвовал в революц. рабочем движении. В 1933 вступил в Коммунистич. союз молодёжи (КСМ), вскоре стал чл. ЦК КСМ. Чл. Румынской коммунистической партии (РКП) с 1936. За революц. деятельность подвергался преследованиям. В 1939—40 секретарь Бухарестского горкома КСМ и чл. Центр. комиссии по работе среди молодёжи при ЦК компартии. В 1940 арестован и до 1944 находился в заключении. В 1944—45 секретарь ЦК КСМ. В 1945 на Нац. конференции компартии избран канд. в чл. ЦК. В 1945—46 секретарь парт. к-та 1-го сектора Бухареста; в 1946—48 секретарь обл. к-та партии, сначала Добруджи, затем — Олтении. В 1948—50 зам. мин. с. х-ва, в 1951—54 зам. мин. нац. обороны. С 1952 чл. ЦК компартии. В 1954 избран кандидатом в чл. Политбюро и секретарём ЦК компартии, в 1955— членом Политбюро ЦК компартии. В марте 1965 избран 1-м секретарём ЦК, в июле 1965 — ген. секретарём ЦК РКП. В 1965—74 чл. Исполкома и постоянного Президиума ЦК РКП. С авг. 1969 ген. секретарь РКП. С 1974 чл. Политисполкома ЦК РКП. С дек. 1967 пред. Гос. совета СРР, с марта 1974 президент СРР. Пред. Нац. совета *Фронта социалистического единства* (с 1968). Герой Социалистического Труда Республики (1964); Герой СРР (1971). Награждён орденом Ленина (1978).

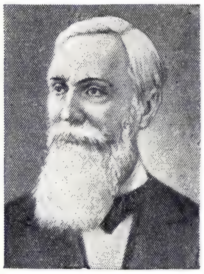


Н. Чаушеску.



Р. Чаффи.

Т. С. Чебан.



П. Л. Чебышев.

ЧА́ФФИ (Chaffee) Роджер (15.2.1935, Гранд-Рапидс, шт. Мичиган,—27.1.1967, испытат. полигон на мысе Кеннеди), лётчик-космонавт США, лейтенант ВМС. В 1957 окончил ун-т Пердью в г. Лафейетт (шт. Индиана) по специальности «авиац. техника» и служил на авиабазе во Флориде. В 1963 поступил в технологич. ин-т ВВС на базе Райт-Паттерсон (шт. Огайо). С 1963 в группе космонавтов Нац. управления по аэронавтике и исследованию космич. пространства США. Ч. был назначен членом экипажа (совм. с В. *Гриссомом* и Э. *Уайтом*) в первый полёт космич. корабля «Аполлон», но погиб вместе с этими космонавтами во время наземных испытаний (в результате пожара в кабине корабля). Именем Ч. назван кратер на обратной стороне Луны.

ЧАХА́Р, в 1928 — 52 провинция в Китае с центром в г. Чжанцзякоу (Калган). В 1947 сев. часть Ч., населённая преим. монголами, вошла в авт. область Внутренняя Монголия. В 1952 провинция Ч. была упразднена, её терр. включена в пров. *Шаньси* и *Хэбэй.*

ЧАХО́ТКА, прогрессирующее истощение организма, обусловленное хронич. заболеванием лёгких, чаще всего — тяжёлыми формами туберкулёза.

ЧАХРУХА́ДЗЕ (гг. рожд. и смерти неизв.), грузинский поэт-одописец 12 в. Автор сб-ка панегирич. стихов «Тамариани», идеализирующих царицу Тамару. Стих Ч. по имени своего создателя получил название ч а х р у х а у л и и был широко распространён в груз. классич. поэзии.

С о ч. в рус. пер.: Тамариани, Тб., 1943.
Лит.: М а р р Н. Я., Древнегрузинские одописцы (XII в.), в кн.: Тексты и разыскания по армяно-грузинской филологии, СПБ, 1902; Б а р а м и д з е А., Р а д и а н и Ш., Ж г е н т и Б., История грузинской литературы, Тб., 1958.

ЧА́ЧАК, город в Югославии, в Социалистической Республике Сербии, в долине р. Зап. Морава. 39 тыс. жит. (1973). Машиностроение и металлообработка, деревообр., целлюлозно-бум., керамич. и пищ. промышленность. Вблизи Ч.— добыча магнезита.

ЧАЧВА́Н, ч а ч в а н п а д ж (искажённое перс. чешм бенд — повязка для глаз), прямоугольная чёрная густая сетка из конского волоса, служившая дополнением к парандже и полностью закрывавшая лицо женщины. См. ст. *Паранджа* и рис. при ней.

ЧА́ША, сосуд круглой формы, с широким верхом и узким низом (для вина и других напитков). Ч. обычно называют сосуды, лишённые ножки, с туловом, которое непосредственно соединяется с подставкой.

Чаша (работы московских мастеров). Золото, эмаль, драгоценные камни. 1-я пол. 17 в. Оружейная палата. Москва.

ЧА́ША (лат. Crater), созвездие Юж. полушария неба, наиболее яркая звезда 3,6 визуальной *звёздной величины*. Наилучшие условия для наблюдений в марте, видно в центр. и юж. районах СССР. См. *Звёздное небо.*

ЧАШЕЛИ́СТИКИ, листочки (обычно зелёные), образующие вокруг венчика в цветке *чашечку.*

ЧА́ШЕЧКА (calyx), совокупность наружных листочков (чашелистиков), окружающих *венчик* в цветках с двойным околоцветником. Чашелистики обычно зелёные, свободные или сросшиеся между собой (раздельно- или сростнолистная Ч.). Биологич. значение Ч.— защита внутр. органов цветка и развивающегося плода, а также обеспечение его дополнит. питанием. У немногих растений (гортензия, вереск, нек-рые лютиковые) Ч. крупная яркоокрашенная и служит для привлечения насекомых вместо венчика, к-рый в этом случае отсутствует или недоразвит; у одних растений Ч. опадает при распускании цветка (напр., у мака), у других — после его отцветания (напр., у лютика); у большинства же растений она остаётся после цветения, иногда даже разрастается и может принимать участие в образовании плода. У зонтичных, сложноцветных и нек-рых др. растений Ч. редуцируется совсем или превращается в волоски.

ЧА́ШНИК, ч а ш н и ч и й, должностное лицо высшей княж. администрации на Руси с 14 в., руководившее особым дворцовым учреждением, в ведении к-рого

находились питейное дело, а также *бортевое пчеловодство*. Ч. ведали также хоз., адм. и суд. управлением дворцовыми сёлами и деревнями, населёнными добывавшими мёд бортниками, и дворцовыми бортными лесами. Ч. относились к числу ближайших советников князя. В 16—17 вв. адм. функции Ч. перешли к т. н. Сытенному двору, а обязанности Ч. свелись к почётному прислуживанию царю на званых и праздничных пирах. Должность Ч. была ликвидирована в нач. 18 в.

ЧА́ШНИКИ, город (с 1966), центр Чашникского р-на Витебской обл. БССР. Расположен на р. Улла (приток Зап. Двины), в 3 *км* от ж.-д. ст. Чашники (на линии Орша — Лепель). З-ды: спиртовой, льнообрабатывающий; бум. ф-ка.

На завершающем этапе Отечеств. войны 1812 в р-не Ч. происходили бои между рус. 1-м отдельным корпусом под команд. ген. П. Х. Витгенштейна и франц. 2-м и 9-м корпусами маршалов Л. Гувьон Сен-Сира и К. Виктора. Выполняя приказ Наполеона I об усилении обеспечения сев.-зап. направления, корпус Виктора вышел к р. Улла и 18(30) окт. соединился с корпусом Сен-Сира. Рус. корпус Витгенштейна 19(31) окт. атаковал корпус Сен-Сира и отбросил его части за реку. Но, узнав об участии в бою частей корпуса Виктора, Витгенштейн не решился продолжать наступление и остановился у Ч., ожидая известий о приближении войск фельдм. М. И. Кутузова и адм. П. В. Чичагова. Франц. войска отошли к Сенно, но Наполеон приказал отбросить корпус Витгенштейна за р. Зап. Двина. 2(14) нояб. войска Виктора и Сен-Сира перешли в наступление и первоначально оттеснили к Ч. рус. авангард. В упорном бою за дер. Смольня, к-рая неск. раз переходила из рук в руки, франц. войска, потеряв до 3 тыс. чел., не добились успеха и отступили по дороге на Бешенковичи.

ЧА́ШНИКИ, к а л и к с т и н ц ы (от лат. calix — чаша; чеш. Kališníci), п о д о б о и, у т р а к в и с т ы (от лат. sub utraque specie — под обоими видами), представители умеренного крыла в *Гуситском революционном движении* 1-й пол. 15 в. в Чехии. Программа Ч., отражавших интересы средних слоёв гор. населения, мелких и части крупных чеш. феодалов, сформулирована в *Пражских статьях 1420*. Ч. требовали права причащения всех верующих (как мирян, так и духовенства) «под обоими видами», не только хлебом, но и вином (последнее в католич. церкви — привилегия духовенства), стремились к ликвидации засилья в Чехии нем. феодалов и нем. гор. патрициата, добивались секуляризации церк. земель, свободы проповеди в духе гусизма. В нояб. 1433 Ч. пошли на соглашение с феод.-католич. лагерем (см. *Пражские компактаты*) и выступили против *таборитов*, нанеся им в битве при *Липанах* 30 мая 1434 решающее поражение.

Лит. см. при ст. *Гуситское революционное движение*.

ЧАЮ́ПИ (Çajupi) (псевд.; наст. фам.— Ч а к о, позднее — З а к о) Андон (27.3. 1866, дер. Шепери,—11.7.1930, Эль-Матария, ок. Каира), албанский поэт. Деятель нац. Возрождения. Учился в Швейцарии. Поэтич. сб. Ч. «Отец Томори» (1902) утвердил тенденции критич. реализма в алб. поэзии. Стихи Ч. содержат призыв к вооруж. восстанию против тур. владычества (стих. «Албанец», «Июль»). В сатирич. произв. выступал с острой критикой феодализма в Албании, бурж. порядков в Египте (где он прожил бо́льшую часть жизни), клеймил алб. политиканов, продававших страну Турции и Греции (памфлет «Салоникский клуб», 1909), показывал страдания простого народа. Автор драмы о *Скандербеге* «Герой земли» (опубл. 1937), сб. стихов «Ветхий завет» (опубл. 1957), переводов басен Ж. Лафонтена, стихов Г. Гейне, переводов из инд. поэзии «Цветы Хинди» (1922).

С о ч. в рус. пер.: Стихотворения, М., 1955.

Лит.: Historia e letërsisë shqipe, v. 2, Tiranë, 1959; Z h e j i Gj., A. Çajupi, Tiranë, 1966.

ЧА́Я, река в Бурят. АССР и Иркутской обл. РСФСР, прав. приток р. Лены. Дл. 353 *км*, пл. басс. 11 400 *км*^{2}. Берёт начало на склонах Верхнеангарского хр., течёт б. ч. по Северо-Байкальскому нагорью. Питание преим. дождевое. Половодье с мая по сентябрь, образуется из дождевых паводков.

ЧА́Я, река в Томской обл. РСФСР, лев. приток Оби. Образуется слиянием рр. Парбиг и Бакчар. Дл. 194 *км*, пл. басс. 27,2 тыс *км*^{2}. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с середины апреля по начало июля. Ср. расход воды 70 *м*^{3}*/сек*, наибольший — 950 *м*^{3}*/сек*, наименьший — 20 *м*^{3}*/сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Сплавная. Судоходна.

ЧА́Я И СУБТРОПИ́ЧЕСКИХ КУЛЬТУ́Р ИНСТИТУ́Т В с е с о ю з н ы й н а у ч н о - и с с л е д о в а т е л ь с к и й (ВНИИЧиСК), научный центр, координирующий работу по технологии возделывания чая, цитрусовых и др. субтропич. культур в СССР. Находится в ведении Мин-ва с. х-ва СССР. Организован в 1930 в пос. Анасеули Махарадзевского р-на Груз. ССР. Имеет (1976): отделы — селекции; агрохимии; агротехники; почвоведения; мелиорации и микробиологии; механизации; экономики и организации произ-ва; защиты растений; агроэкологии; агрометеорологии; стандартизации, патентоведения и научно-технич. информации; лаборатории — физиологии и биохимии растений; технич. биохимии; радиоактивных исследований; вегетативного размножения чая; филиалы — Сухумский, Чаквинский, Зугдидский; Колхидская опытная станция; опорные пункты — Имеретинский, Адыгейский, Аджарский. Разрабатывает и совершенствует технологию возделывания и методы размножения чая и субтропич. культур, выводит новые сорта. На 1976 районированы сорта чая селекции ин-та: Грузинский 1, Грузинский 2, Зимостойкий, Урожайный, Колхида и др. Очная и заочная аспирантура. Издаёт журн. «Субтропические культуры» (с 1939). Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1967).

В. Е. Джакели.

ЧЕБА́Н Тамара Савельевна [р. 9(22).10. 1914, с. Березложи, ныне Оргеевского р-на Молд. ССР], молдавская советская певица (сопрано) и муз.-обществ. деятель, нар. арт. СССР (1960). Чл. КПСС с 1953. В 1946 окончила Кишинёвскую консерваторию. Была солисткой Молд. радио (1944—51) и выступала с оркестром молд. нар. инструментов «Флуераш», гастролировала с ним за рубежом. С 1973 преподаёт пение в кишинёвском Ин-те иск-в (с 1976 доцент). Почётный пред. Муз.-хорового об-ва Молд. ССР (с 1973). Ч.— выдающаяся исполнительница молд. нар. песен, а также песен молд. композиторов. Деп. Верх. Совета СССР 3—5-го созывов. Гос. пр. СССР (1950). Награждена орденом Ленина, 2 др. орденами. Портрет стр. 41.

ЧЕБАРКУ́ЛЬ, озеро в Челябинской обл. РСФСР. Пл. 19,8 *км*^{2}. Расположено на вост. склоне Юж. Урала, на выс. 320 *м*. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Колебания уровня не превышают 1,25 *м*, наиболее высокие уровни в июне. Замерзает в первой половине ноября, вскрывается в мае. Из Ч. вытекает р. Коелга (басс. Оби). Берега Ч. живописны; дома отдыха и санатории. На оз. Ч.— г. Чебаркуль.

ЧЕБАРКУ́ЛЬ, город областного подчинения, центр Чебаркульского р-на Челябинской обл. РСФСР. Расположен на берегу оз. Чебаркуль. Ж.-д. ст. в 78 *км* к Ю.-З. от Челябинска. З-ды: металлургич., ремонтно-механич., рыбный; ф-ки: швейная, кондитерская, птицефабрика. Близ Ч.— санатории и дома отдыха.

ЧЕБОКСА́РОВ, Николай Николаевич [р. 23.4(6.5).1907, Харбин], советский этнограф и антрополог, доктор ист. наук (1947). Проф. МГУ (1951—56). С 1943 сотрудник Ин-та этнографии АН СССР, с 1957 — зав. сектором зарубежной Азии, Австралии и Океании. Осн. труды по этнич. истории и общим проблемам антропологии и этнографии, по антропологии и этнографии Вост. Азии. Ответств. редактор и один из авторов обобщающих работ «Очерки общей этнографии» и «Народы мира». Пр. им. Н. Н. Миклухо-Маклая (1947 и 1966). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

С о ч.: Народы, расы, культуры, М., 1971 (совм. с И. А. Чебоксаровой).

Лит.: А л е к с е е в В. П., С т р а т а н о в и ч Г.Г., Н. Н. Чебоксаров, «Советская этнография», 1967, № 3.

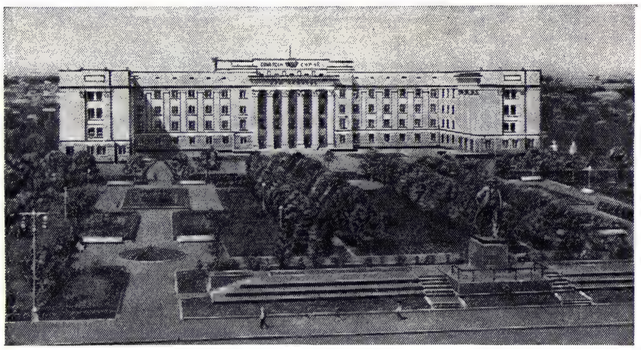
ЧЕБОКСА́РСКАЯ ГЭС, одна из ГЭС *Волжского каскада* у г. Новочебоксарска Чуваш. АССР. Проектная мощность 1400 *Мвт* (18 гидроагрегатов мощностью 78 *Мвт* каждый с турбинами поворотнолопастного типа), ср.-годовая выработка электроэнергии 3,31 млрд. *квт·ч*, макс. напор 18,9 *м*. Стр-во начато в 1968. В состав гидроузла входят: здание ГЭС совмещённого типа дл. 548 *м*; бетонная водосливная плотина облегчённого типа с длиной водосливного фронта 120 *м*; русловая и пойменная земляные плотины общей дл. 3355 *м*; однокамерный двухниточный шлюз с аванпортом пл. 1,1 *км*^{2} в верх. бьефе и низовым подходным каналом. Длина фронта подпорных сооружений 4480 *м*. Гидроузел образует водохранилище на терр. Чувашской АССР, Марийской АССР и Горьковской обл. пл. 2182 *км*^{2}. Электроэнергия ГЭС по линиям электропередачи 220 *кв* и 500 *кв* будет передаваться в Единую энергетич. систему СССР.

ЧЕБОКСА́РЫ (чуваш.— Ш у п а ш к а р), столица Чувашской АССР. Расположена на прав. берегу Волги. Речной порт; конечная станция ж.-д. ветки (103 *км*) от линии Москва — Казань; узел автодорог; аэропорт. 292 тыс. жит. в 1977 (5 тыс. в 1897; 9 тыс. в 1926; 31 тыс. в 1939; 104 тыс. в 1959; 216 тыс. в 1970). В городе 3 р-на.

Известны с 1469, с 1555 — крепость Моск. гос-ва. В 1611—12 жители города участвовали в нар. ополчении под рук. Минина и Пожарского. В кон. 17—18 вв.

Чебоксары. Театральная площадь.

Ч.— значит. торг. город Поволжья. С 1781 уездный город Казанской губ. Сов. власть установлена 30 окт. (12 нояб.) 1917. С 1920 центр Чуваш. АО, с 1925 столица Чуваш. АССР. За годы Сов. власти Ч. превратились в крупный пром. и культурный центр Поволжья. Ведущие отрасли промышленности: машиностроение и текстильная. З-ды: агрегатный, маш.-строит., электроаппаратный, электроизмерит. приборов, кабельный, авторем., литейно-механич., металлоизделий, энергозапчастей, хл.-бум. комбинат, чулочно-трикот., лентоткацкая ф-ки, швейное объединение «Рассвет», объединения «Промприбор», «Чувашмебель», мясокомбинат, молокозавод и др. Произ-во стройматериалов (з-ды: железобетонных конструкций, керамич. блоков и керамзита, деревообрабатывающий и клеёных конструкций). ТЭЦ; строятся (1978) з-д пром. тракторов, ТЭЦ-2, *Чебоксарская ГЭС* на Волге.



Чебоксары. Площадь Ленина. В центре — Дом Советов (1940, архитектор М. М. Базилевич).

Реки Чебоксарка, Кайбулка, Трусиха, Сугутка расчленяют терр. Ч. на 6 участков, амфитеатром открывающихся к Волге; город имеет радиально-кольцевую сеть улиц. В сов. время город реконструирован и благоустроен (в т. ч. набережная Волги), застраивается по ген. плану (1969, арх. М. Е. Колосовский и др.). Ведётся массовое жил. стр-во; возведены крупные обществ. здания, в т. ч. Дом Советов (1940, арх. М. М. Базилевич), горисполком (1958) и горком КПСС (1959; оба —арх. Ф. С. Сергеев) на гл. площади Ч.— площади Ленина [в её центре пам. В. И. Ленину (бронза, гранит, 1960, скульптор Г. Д. Ястребенецкий и др., арх. Г. А. Израилевич), постамент к-рого совмещён с трибунами]; здания пед. ин-та (1956, арх. А. М. Крылов), с.-х. ин-та (1957, арх. Е. Е. Калашникова), филармонии (1959, арх. Ф. С. Сергеев). Памятники архитектуры: Троицкий монастырь (17 в.), Введенский собор (1657), б. дома Зелейщикова (17 в.) и Соловцова (сер. 18 в.).

Памятники: В. И. Чапаеву (железобетон, цемент, 1960, скульптор П. А. Баландин), чуваш. поэту К. В. Иванову (1952, скульптор И. Ф. Кудрявцев, арх. В. И. Ступин), чуваш. просветителю И. Я. Яковлеву (1971, скульптор Д. И. Народицкий, арх. Г. Е. Саевич); композиция «Пионер космоса Ю. А. Гагарин» (1976, скульптор Г. О. Постников, арх. Б. М. Шимарёв).

В Ч.— *Чувашский университет*, пед., с.-х. ин-ты, ф-т Моск. кооп. ин-та; техникумы: электромеханический, вечерний машиностроительный, строительный, текстильный, энергетический, планово-экономический, кооперативный и электротехникум связи, мед., муз. и художеств. уч-ща. Всесоюзный н.-и., проектно-конструкторский, технологич. ин-т релестроения, н.-и. ин-т языка, лит-ры, истории и экономики. Музеи: художеств. галерея, краеведческий (филиалы — В. И. Чапаева, родившегося в дер. Будайки — ныне в черте города, литературный). 5 театров (чуваш. академич. драматический, чуваш. музыкальный, рус. драматический, юного зрителя, кукольный), филармония.

Лит.: Д и м и т р и е в В. Д., Дореволюционное прошлое города Чебоксар (к 500-летию города), Чебоксары, 1969; С т у д е н е ц к и й А. Н., Знакомьтесь: Чебоксары, [4 изд.], Чебоксары, 1973; Ш и м а р ё в Б. М., Чебоксары сегодня и завтра, [Чебоксары, 1973].

ЧЕБОТАРЁВ Александр Степанович [15(27).11.1881, Белебей, ныне Башк. АССР,— 5.11.1969, Москва], советский геодезист, засл. деят. науки и техники РСФСР (1947). В 1903 окончил Моск. ин-т инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии (б. Межевой ин-т). Проф. (с 1921) и зав. кафедрой (1922—1962). Ч.— один из инициаторов создания *Центрального научно-исследовательского института геодезии, аэросъёмки и картографии.* Разработал теорию уравнивания полигонометрич. и нивелирных сетей, внедрил в обработку геодезич. измерений методы математич. статистики и матричного исчисления. Созданная им школа геодезии и математич. обработки измерений получила широкое признание в СССР и за рубежом. Награждён орденом Ленина.

С о ч.: Геодезия, 2 изд., ч. 1—2, М., 1955—1962; Способ наименьших квадратов с основами теории вероятностей, М., 1958.

Лит.: Б о л ь ш а к о в В. Д., Б л у д о в а И. М., Александр Степанович Чеботарев. К 90-летию со дня рождения (1881—1969), «Изв. Высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъёмка», 1971, № 6.

ЧЕБОТАРЁВ Николай Григорьевич [3(15).6.1894, Каменец-Подольский, ныне Хмельницкой обл.,—2.7.1947, Москва], советский математик, чл.-корр. АН СССР (1929). В 1916 окончил Киевский ун-т. Проф. Казанского ун-та (с 1928). Осн. исследования посвящены вопросам совр. алгебры; в 1924 Ч. решил проблему Фробениуса, получив т. о. наиболее глубокое обобщение теоремы Дирихле о простых числах в арифметич. прогрессии, в 1930 дал первую общую теорему теории резольвент и др. Гос. пр. СССР (1948). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Собр. соч., т. 1—3, М.—Л., 1949—1950.

Лит.: Н. Г. Чеботарев. Некролог, «Успехи математических наук», 1947, т. 2, в. 6.

ЧЕБРЕ́Ц, род растений сем. губоцветных; то же, что *тимьян.* Иногда Ч. наз. также дубровник — род растений того же семейства.

ЧЕБСАРА́, посёлок гор. типа в Шекснинском р-не Вологодской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Вологда — Ленинград. Кирпичный з-д, цех Шекснинского деревообр. з-да.

ЧЕБЫШЁВ (произносится Чебышёв) Пафнутий Львович [14(26).5.1821, с. Окатово Калужской губ., ныне Калужской обл., —26.11(8.12).1894, Петербург], русский математик и механик; адъюнкт (1853), с 1856 экстраординарный, с 1859 — ординарный акад. Петерб. АН. Первонач. образование получил дома; 16 лет поступил в Моск. ун-т и окончил его в 1841. В 1846 при Моск. ун-те защитил магистерскую диссертацию. В 1847 переехал в Петербург, где в том же году защитил диссертацию при ун-те и начал чтение лекций по алгебре и теории чисел. В 1849 защитил докторскую диссертацию, удостоенную в том же году Петерб. АН Демидовской премии; в 1850 стал проф. Петерб. ун-та. Длит. время принимал участие в работе арт. отделения военно-учёного к-та и учёного к-та Мин-ва нар. просвещения. В 1882 прекратил чтение лекций в Петерб. ун-те и, выйдя в отставку, целиком занялся науч. работой. Ч.— основатель петерб. математич. школы, наиболее крупными представителями к-рой были А. Н. *Коркин*, Е. И. *Золотарёв*, А. А. *Марков*, Г. Ф. *Вороной*, А. М. *Ляпунов*, В. А. *Стеклов*, Д. А. *Граве.*

Характерные черты творчества Ч.— разнообразие областей исследования, умение получить посредством элементарных средств большие науч. результаты и неизменный интерес к вопросам практики. Исследования Ч. относятся к теории приближения функций многочленами, интегральному исчислению, теории чисел, теории вероятностей, теории механизмов и мн. др. разделам математики и смежных областей знания. В каждом из упомянутых разделов Ч. сумел создать ряд основных, общих методов и выдвинул

идеи, наметившие ведущие направления в их дальнейшем развитии. Стремление увязать проблемы математики с принципиальными вопросами естествознания и техники в значит. мере определяет его своеобразие как учёного. Мн. открытия Ч. навеяны прикладными интересами. Это неоднократно подчёркивал и сам Ч., говоря, что в создании новых методов исследования «...науки находят себе верного руководителя в практике» и что «...сами науки развиваются под влиянием ее: она открывает им новые предметы для исследования...» (Полн. собр. соч., т. 5, 1951, с. 150).

В теории вероятностей Ч. принадлежит заслуга систематич. введения в рассмотрение случайных величин и создание нового приёма доказательства предельных теорем теории вероятностей — т. н. метода моментов (1845, 1846, 1867, 1887). Им был доказан *больших чисел закон* в весьма общей форме; при этом его доказательство поражает своей простотой и элементарностью. Исследование условий сходимости функций распределения сумм независимых случайных величин к нормальному закону Ч. не довёл до полного завершения. Однако посредством нек-рого дополнения методов Ч. это удалось сделать А. А. Маркову. Без строгих выводов Ч. наметил также возможность уточнений этой предельной теоремы в форме асимптотических разложений функции распределения суммы независимых слагаемых по степеням $n^{-1/2}$, где n — число слагаемых. Работы Ч. по теории вероятностей составляют важный этап в её развитии; кроме того, они явились базой, на к-рой выросла рус. школа теории вероятностей, вначале состоявшая из непосредственных учеников Ч.

В теории чисел Ч., впервые после Евклида, существенно продвинул (1849, 1852) изучение вопроса о распределении простых чисел. Он доказал, что функция $\pi(x)$ — число простых чисел, не превосходящих x, удовлетворяет неравенствам

$$a\frac{x}{\ln x} < \pi(x) < b\frac{x}{\ln x},$$

где $a < 1$ и $b > 1$ — вычисленные Ч. постоянные ($a = 0{,}921$, $b = 1{,}06$). Исследование расположения простых чисел в ряду всех целых чисел привело Ч. также к исследованию квадратичных форм с положит. определителями. Работа Ч., посвящённая приближению чисел рациональными числами (1866), сыграла важную роль в развитии теории диофантовых приближений. Он явился создателем новых направлений исследований в теории чисел и новых методов исследований.

Наиболее многочисленны работы Ч. в области математич. анализа. Ему была, в частности, посвящена диссертация на право чтения лекций, в к-рой Ч. исследовал интегрируемость нек-рых иррациональных выражений в алгебраич. функциях и логарифмах. Интегрированию алгебраич. функций Ч. посвятил также ряд др. работ. В одной из них (1853) была получена известная теорема об условиях интегрируемости в элементарных функциях *дифференциального бинома*. Важное направление исследований по математич. анализу составляют его работы по построению общей теории *ортогональных многочленов*. Поводом к её созданию явилось параболическое интерполирование способом наименьших квадратов. К этому же кругу идей примыкают исследования Ч. по проблеме моментов и по квадратурным формулам. Имея в виду сокращение вычислений, Ч. предложил (1873) рассматривать квадратурные формулы с равными коэффициентами (см. *Приближённое интегрирование*). Исследования по квадратурным формулам и по теории интерполирования были тесно связаны с задачами, которые ставились перед Ч. в артиллерийском отделении военно-учёного комитета.

Ч.— основоположник т. н. конструктивной теории функций, основной составляющий элемент к-рой — теория наилучшего приближения функций (см. *Приближение и интерполирование функций*, *Чебышева многочлены*). Простейшая постановка задачи Ч. такова (1854): дана непрерывная функция $f(x)$; среди всех многочленов степени n найти такой $P(x)$, чтобы в данном промежутке $[a, b]$ выражение

$$\max_{a \leqslant x \leqslant b} |f(x) - P(x)|$$

было возможно меньшим.

Помимо указанного равномерного наилучшего приближения, Ч. рассматривал также квадратическое приближение, а помимо приближений алгебраич. многочленами,— приближение посредством тригонометрич. полиномов и с помощью рациональных функций.

Теория машин и механизмов была одной из тех дисциплин, к-рыми Ч. систематически интересовался всю жизнь. Особенно многочисленны его работы, посвящённые синтезу шарнирных механизмов, в частности параллелограмму Уатта (1861, 1869, 1871, 1879 и др.). Большое внимание он уделял конструированию и изготовлению конкретных механизмов. Интересны, в частности, его стопоходящая машина, имитирующая движение животного при ходьбе, а также автоматич. арифмометр. Изучение параллелограмма Уатта и стремление усовершенствовать его натолкнуло Ч. на постановку задачи о наилучшем приближении функций (см. выше). К прикладным работам Ч. относится также оригинальное исследование (1856), где он поставил задачу найти такую картографич. проекцию данной страны, сохраняющую подобие в малых частях, чтобы наибольшее различие масштабов в разных точках карты было наименьшим. Ч. высказал без доказательства мнение, что для этого отображение должно сохранять на границе постоянство масштаба, что впоследствии и было доказано Д. А. Граве.

Ч. оставил яркий след в развитии математики и собственными исследованиями, и постановкой соответствующих вопросов перед молодыми учёными. Так, по его совету А. М. Ляпунов начал цикл исследований по теории фигур равновесия вращающейся жидкости, частицы которой притягиваются по закону всемирного тяготения.

Труды Ч. ещё при жизни нашли широкое признание не только в России, но и за границей; он был избран чл. Берлинской АН (1871), Болонской АН (1873), Парижской АН (1874; чл.-корр. 1860), Лондонского королев. об-ва (1877), Шведской АН (1893) и почётным чл. многих др. русских и иностр. научных об-в, академий и ун-тов.

В честь Ч. АН СССР учредила в 1944 премию за лучшие исследования по математике. Портрет стр. 41.

С о ч.: Сочинения, т. 1—2, СПБ, 1899—1907; Полн. собр. соч., т. 1—5, М.—Л., 1944—1951 (лит.); Избр. труды, М., 1955.

Лит.: Л я п у н о в А. М., Пафнутий Львович Чебышев, в кн.: Ч е б ы ш е в П. Л., Избр. математические труды, М.—Л., 1946; С т е к л о в В. А., Теория и практика в исследованиях Чебышева. Речь..., П., 1921; К р ы л о в А. Н., Пафнутий Львович Чебышев. Биографический очерк, М.—Л., 1944; Научное наследие П. Л. Чебышева, в. 1—2, М.—Л., 1945; Д е л о н е Б. Н., Петербургская школа теории чисел, М.—Л., 1947 (лит.).

Б. В. Гнеденко.

ЧЕБЫШЁВА МНОГОЧЛЁНЫ, 1) Ч. м. 1 - г о р о д а — спец. система многочленов последовательно возрастающих степеней. Для $n = 0, 1, 2, \ldots$ определяются формулой:

$$T_n(x) = \cos(n \arccos x) =$$
$$= \sum_{k=0}^{[n/2]} (-1)^k \frac{n}{n-k} C_{n-k}^{k} 2^{n-2k-1} x^{n-2k}.$$

В частности, $T_0 = 1$; $T_1 = x$; $T_2 = 2x^2 - 1$; $T_3 = 4x^3 - 3x$; $T_4 = 8x^4 - 8x^2 + 1$. Ч. м. $T_n(x)$ ортогональны (см. *Ортогональные многочлены*) на отрезке $[-1; +1]$ относительно веса $(1 - x^2)^{-1/2}$. Дифференциальное ур-ние:

$$(1 - x^2)y'' - xy + n^2y = 0.$$

Рекуррентная формула:

$$T_{n+1}(x) = 2xT_n(x) - T_{n-1}(x).$$

Ч. м. 1-го рода являются частным случаем *Якоби многочленов* $P_n^{(\alpha\beta)}(x)$:

$$T_n(x) = \frac{2^{2n}(n!)^2}{(2n)!} P_n^{-1/2, -1/2}(x).$$

2) Ч. м. 2 - г о р о д а $U_n(x)$ — ортогональная на отрезке $[-1; +1]$ относительно веса $(1 - x^2)^{1/2}$ система многочленов, связанная с Ч. м. 1-го рода, напр. рекуррентным соотношением:

$$(1 - x^2)U_{n-1}(x) = xT_n(x) - T_{n+1}(x).$$

Лит.: Ч е б ы ш е в П. Л., Полн. собр. соч., т. 2—3, М.—Л., 1947—48; С е г е Г., Ортогональные многочлены, пер. с англ., М., 1962.

ЧЕБЫШЁВА НЕРАВЕНСТВО, 1) одно из основных неравенств для монотонных последовательностей или функций. В случае конечных последовательностей

$$a_1 \leqslant a_2 \leqslant \ldots \leqslant a_n$$
и
$$b_1 \leqslant b_2 \leqslant \ldots \leqslant b_n$$

оно имеет вид:

$$\sum_{k=1}^{n} a_k \sum_{k=1}^{n} b_k \leqslant n \sum_{k=1}^{n} a_k b_k,$$

а в интегральной форме — вид:

$$\int_a^b f(x)\,dx \int_a^b g(x)\,dx \leqslant$$
$$\leqslant (b - a) \int_a^b f(x) g(x)\,dx,$$

где $f(x) \geqslant 0$, $g(x) \geqslant 0$ и обе функции либо убывают, либо возрастают. Ч. н. установлено П. Л. *Чебышевым* (1882).

2) Неравенство, дающее оценку вероятности того, что отклонение случайной величины от её математич. ожидания превзойдёт нек-рую заданную границу. Пусть ξ — какая-либо случайная величина, $\mathbf{E}\xi = a$ — её математич. ожидание, а $\mathbf{D}\xi = \sigma^2$ — её дисперсия. Тогда Ч. н. утверждает, что вероятность неравенства

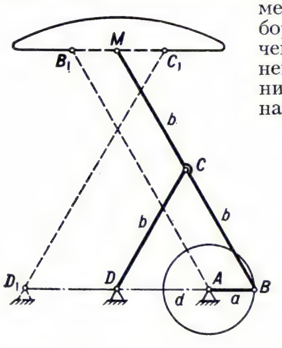
$$|\xi - a| \geqslant k\sigma$$

не превосходит величины $1/k^2$. Если ξ — сумма независимых случайных величин, то при нек-рых дополнит. ограничениях оценка $1/k^2$ может быть заменена оценкой $2e^{-k^2/4}$, убывающей с ростом k значительно быстрее.

Своё название Ч. н. получило по имени П. Л. Чебышева, который с его помощью

установил (1867) весьма широкие условия приложимости закона больших чисел к суммам независимых случайных величин. См. *Больших чисел закон*, *Предельные теоремы* теории вероятностей.

ЧЕБЫШЕ́ВА ПАРАЛЛЕЛОГРА́ММ, *шарнирный механизм*, предложенный П. Л. *Чебышевым* в 1868 для воспроизведения движения нек-рой точки механизма по прямой линии. Ч. п. представляет собой плоский шарнирный четырёхзвенник $ABCD$ (рис.), наз. также *прямолинейно-направляющим механизмом*, в к-ром длины звеньев удовлетворяют соотношению $3d - a = 2b$. Длина приближённо-прямолинейного участка траектории точки M становится больше с увеличением AB, но одновременно возрастает и отклонение от прямолинейности. Ч. п., показанный на рис. сплошными линиями, в ср. положении напоминает греч. букву λ и наз. поэтому λ-образным. Чебышев указал также др. модификацию этого механизма $AB_1C_1D_1$, показанную штриховой линией. В этой модификации, наз. перекрёстной, траектория точки M совпадает с траекторией той же точки в λ-образном механизме, а длины звеньев связаны соотношениями: $AB_1 = C_1D_1 = 2b$, $B_1C_1 = 2a$, $B_1M = a$, $AD_1 = 2d$. Известен также Ч. п., в к-ром угол между линиями CB и CM отличается от 180°. Ч. п. применяется в приборах для получения прямолинейного движения точки без направляющих.



Чебышева параллелограмм.

Лит.: Чебышев П. Л., Об одном механизме, Полн. собр. соч., т. 4, М.—Л., 1948.
Н. И. Левитский.

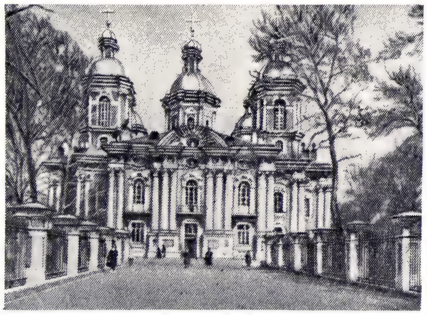
ЧЕБЫШЕ́ВА ФО́РМУЛА, формула для приближённого вычисления определённого интеграла:

$$\int_{-1}^{1} f(x)\,dx \approx \frac{2}{n}\sum_{i=1}^{n} f(x_i),$$

точная для многочленов степени не выше $n-1$, где n — число узлов интерполяции. Значения x_i в Ч. ф. для некоторых n вычислены. Например, для $n = 9$: $x_1 = -x_9 = 0{,}911589$; $x_2 = -x_8 = 0{,}601019$; $x_3 = -x_7 = 0{,}528762$; $x_4 = -x_6 = 0{,}167906$; $x_5 = 0$. При $n = 8$ и $n > 9$ абсциссы x_i имеют комплексные значения, поэтому Ч. ф. применима только для $n = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9$. Ч. ф. установлена П. Л. *Чебышевым* (1873).

ЧЕ́ВА (Ceva) Джованни (1648—1734), итальянский математик. Осн. заслугой Ч. является построение учения о секущих, к-рое положило начало новой—синтетич. геометрии; оно изложено в соч. «О взаимнопересекающихся прямых» (De lineis rectis se inuicem secantibus statica constructio, Mediolani, 1678).

ЧЕВА́КИНСКИЙ Савва Иванович [1713, с. Вешки, близ Торжка, ныне Калининской обл.,— между 1774 и 1780, Петербург (?)], русский архитектор. Представитель рус. барокко сер. 18 в. Учился (1732—38) у И. К. Коробова. В 1741—67 гл. архитектор Адмиралтейств-коллегии. В числе учеников В. И. *Баженов*, И. Е. *Старов*. Для творчества Ч. характерно органич. слияние традиций рус. архитектуры 17 в. с приёмами и формами ордерной архитектуры, уравновешенность и чёткость объёмных композиций, тонкое чувство силуэта, богатство и праздничная красочность декора. Работы: участие в стр-ве



С. И. Чевакинский. Слева — Никольский морской собор в Ленинграде. 1753—62. Справа — колокольня Никольского морского собора.

дворцово-паркового комплекса в Царском Селе (см. *Пушкин*; 1745—60); дворцы П. Б. Шереметева на Фонтанке (1750—1755) и И. И. Шувалова (1753—55), Никольский морской собор (1753—62), перестройка Кунсткамеры (1754—58), склады «Новая Голландия» (1765—80) в Ленинграде. Портрет стр. 47.

Лит.: Петров А. Н., С. И. Чевакинский и петербургская архитектура середины XVIII в., в кн.: Русская архитектура первой половины XVIII в. Исследования и материалы, М., 1954; Борисова Е. А., С. И. Чевакинский и архитектурное образование первой половины XVIII в., в сб.: Русское искусство XVIII в., М., 1968.

ЧЕВЕРЁВ Александр Михайлович (1887, Оренбург,—2.10.1921), герой Гражд. войны 1918—20. Чл. КПСС с 1908. Род. в семье рабочего, был рабочим. После Февр. революции 1917 чл. Симского заводского, затем Уфимского губ. совета. Делегат 7-й (Апрельской) конференции РСДРП(б). В 1918 командовал отрядом в боях против белоказаков, белочехов и белогвардейцев на Юж. Урале и в Поволжье. С осени 1918 командир 4-го Сводного полка в составе 2-й Сводной дивизии В. М. Азина при штурме Сарапула и Ижевска. В кон. 1918 — нач. 1919 учился в Академии Генштаба РККА, затем командовал бригадой во 2-й армии Вост. фронта, был тяжело ранен. В 1919 возглавлял продотряд и командовал отрядом при подавлении кулацких мятежей в Уфимской губ. С янв. 1920 командир 23-й и 27-й бригад и нач. 67-й стрелк. дивизии войск внутр. службы. Осенью 1921 направлен в Дальневост. республику как воен. представитель РСФСР, но по дороге умер. Награждён орденом Красного Знамени.

Лит.: Кучкин А. П., А. Чеверев, 3 изд., Уфа, 1957.

ЧЕ́ВИОТ-ХИЛС (Cheviot Hills), Чевиот, низкогорье в Великобритании, между Южно-Шотландской возв. и Пеннинскими горами. Выс. до 816 *м* (г. Те-Чевиот). Сложено гранитами, вулканич. туфами, известняками, песчаниками. Верещатники, луга, торфяные болота. Овцеводство.

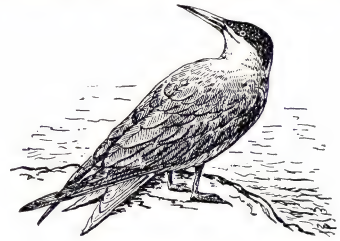
ЧЕВКИНИ́Т [от имени К. В. Чевкина (1802—1875), нач. штаба Корпуса горных инженеров в Петербурге], минерал, диортосиликат; хим. состав $Ce_4Ti_4O_8[Si_2O_7]_2$. Примеси Nb, Th, Ca, Sr, Zr. Кристаллизуется в моноклинной системе, образуя пластинчатые, таблитчатые кристаллы. По хим. составу и структуре к Ч. близки его полиморфные модификации—ромбич. ортошевкинит и моноклинный перрьерит. Часто метамиктный, кристаллич. структура восстанавливается после прокаливания (см. *Метамиктные минералы*). Цвет Ч. смоляно-чёрный. Тв. по минералогической шкале 5,5; плотность 4400—4930 *кг/м³*. Встречается в щелочных гранитах, сиенитах, гранитных и сиенитовых пегматитах совместно с ильменитом, сфеном, цирконом.

ЧЕГДОМЫ́Н, посёлок гор. типа, центр Верхнебуреинского р-на Хабаровского края РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Чегдомын (басс. Амура). Конечный пункт ж.-д. ветки от ст. Известковая. Добыча кам. угля. Колбасный и кирпичный з-ды, объединение «Ургаллес», 2 леспромхоза.

ЧЕГЛО́К (Falco subbuteo), хищная птица сем. соколиных. Дл. тела 33—35 *см*. Спинная сторона чёрно-сизая, брюшная—светлая, с тёмными пестринами. Распространён Ч. в Европе, Азии и Сев. Африке; в СССР — в лесной и лесостепной зонах и горах Кавказа и Ср. Азии. Перелётная птица; зимует на Ю. Африки и Азии. Весной прилетает не ранее конца апреля. Гнездится на деревьях, занимая старые гнёзда ворон и др. птиц. В кладке 2—4, изредка 5—6 яиц; насиживает 28 *сут*. Добычу ловит на лету, развивая скорость до 150 *км/ч*. Кормится мелкими птицами и насекомыми — стрекозами, жуками. Ранее Ч. использовался как ловчая птица.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 1, М., 1951.

ЧЕГРА́ВА (Hydroprogne caspia), птица сем. чаек отр. ржанкообразных. Дл. тела ок. 50 *см*, весит ок. 650 *г*. Спинная сторона серая, «шапочка» чёрная, низ тела



белый, клюв красный, ноги чёрные. Распространена Ч. спорадично в Европе (кроме С.), Зап. и Юго-Вост. Азии, Австралии, Н. Зеландии, Африке и Сев. Аме-

рике. В СССР — на Балтийском, Чёрном, Азовском, Каспийском и Аральском морях, а также на озёрах Казахстана, Забайкалья и юж. Приморья. Перелётная птица. Гнездится колониями на отмелях и островах. В кладке 2—3 яйца. Насиживают самка и самец 22—23 *сут.* Питается мелкой рыбой, беспозвоночными, иногда нападает на птенцов др. птиц.

ЧЕ́ДВИК (Chadwick) Джеймс (20.10. 1891, Манчестер,—24.7.1974), английский физик, чл. Лондонского королев. об-ва (1927). Ученик Э. *Резерфорда.* Окончил Манчестерский и Кембриджский ун-ты. В 1923—35 преподавал в Кембриджском ун-те и был зам. директора Кавендишской лаборатории. В 1935—48 проф. Ливерпульского ун-та. С 1948 директор колледжа Гонвилл и Киз Кембриджского ун-та. Осн. труды по физике атомного ядра. Первые работы посвящены радиоактивности. В 1920 экспериментально подтвердил равенство заряда ядра порядковому номеру элемента. Изучал искусственное превращение элементов под действием альфа-частиц (совм. с Резерфордом). Большой заслугой Ч. является открытие им в 1932 нейтрона при облучении бериллиевой мишени потоком альфа-частиц (Нобелевская пр., 1935). В 1934—35 совместно с сотрудником М. Гольдхабером поставил опыты по фотодиссоциации дейтрона на нейтрон и протон под действием гамма-квантов. В 1943—45 возглавлял группу англ. учёных, работавших в Лос-Аламосской лаборатории (США) над проектом атомной бомбы.

Соч.: Radiations from radioactive substances ..., [2 ed.], Camb., 1951 (совм. с E. Rutherford и C. Ellis); Possible existence of a neutron, «Nature», 1932, v. 129, № 3252; Радиоактивность и радиоактивные вещества, пер. с англ., Л., 1935.

Лит.: Нейтрон. Предыстория, открытие, последствия, М., 1975.

ЧЕДЕ́Р, грязевой курорт в Тувинской АССР. Расположен в Тувинской котловине, на берегу оз. Чедер, в 45 *км* от Кызыла. Лето умеренно прохладное (ср. темп-ра июля ок. 14 °С), зима холодная (темп-ра янв. от —27 до —32 С). Леч. средства: иловая грязь и рапа озера. Лечение заболеваний органов движения и опоры, гинекологических, периферич. нервной системы. Санаторий, грязелечебница.

ЧЕДЖУ́, Чечжу, город и порт в Юж. Корее, на о. Чеджудо в Корейском прол. Адм. центр о. Чеджудо (приравненного к провинции). Аэропорт. Св. 100 тыс. жит. (1970). Пищевкус. (в т. ч. рыбопереработка) пром-сть, произ-во кустарных изделий. Рыболовство и добыча морепродуктов.

ЧЕДЖУДО́, Чечжудо, остров в сев. части Восточно-Китайского моря. Отделён от Корейского п-ова прол. Чеджу, от Японских о-вов Корейским прол. Терр. Юж. Кореи. Пл. 1850 *км*². Нас. 337 тыс. чел. (1966). Берега преим. обрывистые. Сложен вулканич. породами. В центр. части Ч.— вулкан Халласан, выс. 1950 *м* (извергался в 10 в.). Климат субтропич. муссонный; осадков до 2000 *мм* в год. Вечнозелёные и листопадные леса, выше 1600 *м* — преим. хвойные. На месте сведённых лесов — луга. Возделывание риса, ячменя, чумизы. Рыболовство, лов моллюсков. Гл. город — Чеджу.

ЧЕЗАЛЬПИ́НО, Цезальпин (Cesalpino, Caesalpinus) Андреа (6.6.1519, Ареццо,—23.2.1603, Рим), итальянский медик, естествоиспытатель и философ. Проф. ун-тов в Пизе (1555) и Риме (1592). Предшественник У. *Гарвея* в изучении кровообращения; первым описал большой круг кровообращения. Заложил основы морфологии растений (предвосхитил представления о *гомологии* органов и *метаморфозе*), предложил (1583) первую систему растит. царства, основанную гл. обр. на строении семян, цветков и плодов (выделил 2 класса деревьев и кустарников, 12 классов полукустарников и трав, 1 класс бессеменных растений), оказавшую большое влияние на развитие ботаники. Натурфилософские взгляды Ч. основывались на учении *Аристотеля.*

Соч.: Quaestiones peripateticae, Venetiis, 1571; De plantis libri XVI, Florentiae, 1583.

Лит.: Viviani U., Vita e opere di Andrea Cesalpino, Arezzo, 1922.

ЧЕЗА́РО (Cesaro) Эрнесто (12.3.1859, Неаполь,— 12.9.1906, Торре-Аннунциата, близ Неаполя), итальянский математик. Проф. Неапольского ун-та. Разработал методы суммирования расходящихся рядов (1880). Создал «натуральную геометрию», в к-рой кривые и поверхности определяются через величины, не изменяющиеся при преобразованиях координат.

Соч.: Introduzione alla teoria matematica della Clasticita, Torino, 1895; Lezioni di geometria intrinseca, Napoli, 1896; в рус. пер.— Элементарный учебник алгебраического анализа и исчисления бесконечно малых, ч. 1, [2 изд.], Л.—М., 1936, ч. 2, Од., 1914.

ЧЕЗЕ́НА (Cesena), город в Сев. Италии, в пров. Форли, в обл. Эмилия-Романья, на древней Эмилианской дороге, вблизи Адриатического м. 86,1 тыс. жит. (1971). Машиностроение, деревообработка, производство строит. материалов, переработка фруктов и овощей.

ЧЕЙЕ́ННЫ, алгонкиноязычное (см. *Алгонкинские языки*) племя сев.-амер. индейцев. До кон. 17 в. жили оседло по р. Миннесота (на терр. совр. одноим. штата), занимались земледелием. Позже под натиском племён сиу переселились в прерии на терр. совр. шт. Юж. Дакота. К кон. 18 в. были уже кочевыми охотниками на бизонов. Социальный строй — воен. демократия. В 1832 племя распалось на сев. и юж. Ч. В 1851 начался захват земель Ч. колонизаторами, их упорное сопротивление было сломлено, и они были поселены в резервации штатов Монтана, Вайоминг и Оклахома. Совр. Ч. (ок. 6,9 тыс. чел.; 1970, перепись) в основном работают по найму. Для их религ. верований характерно сочетание христ. догм и ритуалов с племенными культами.

ЧЕЙЗ (Chase) Стюарт (р. 8.3.1888, Сомерсуэрт, Нью-Хэмпшир), американский экономист. Получил образование в Массачусетсском технологич. ин-те (1907—08) и Гарвардском ун-те (1910). В 20—40-е гг. консультант ряда правительств. учреждений США. В 1925 выступил с работой «Трагедия расточительства», в к-рой приводится богатый фактич. материал, характеризующий расхищение производит. сил при капитализме. Ч. отстаивает ошибочную теорию возможности реформирования, улучшения капитализма. В работе «Технократия» (1933) Ч. утверждал, что гл. роль в этом должна сыграть технич. интеллигенция. Ч. вынужден признать недоиспользование производств. мощностей в США и наличие постоянной армии безработных. Но причину этих явлений он усматривает не в капиталистич. производств. отношениях, а в психологии людей, в господствующих представлениях и понятиях. Эти идеалистич. взгляды Ч. выразил в работе «Тирания слов» (1938). В работе «Цели для Америки» (1942) выступил активным сторонником бурж.-реформистской теории смешанной экономики (см. *Смешанной экономики теория*). Гл. средством лечения капитализма Ч. считает гос. регулирование экономики. Благодаря соединению частного предпринимательства и гос. регулирования капиталистич. экономика, по мнению Ч., становится смешанной (mixed). Рассуждения Ч. о «смешанной экономике» представляют фактически не что иное, как апологию гос.-монополистич. капитализма. Заявляя, что для сокращения безработицы необходимо расширять как личное потребление, так и воен. произ-во, Ч. по существу оправдывает милитаризацию экономики. Этим же целям служит рекламируемая Ч. широкая программа обществ. работ (стр-во аэродромов, стратегич. дорог и т. п.).

«ЧЕЙЗ МАНХА́ТТАН БАНК» («Chase Manhattan Bank»), частный банк США, гл. центр финанс. группы *Рокфеллеров.* В совр. виде создан в 1955 в результате слияния «Банк оф Манхаттан компани» (осн. в 1799) и «Чейз нэшонал банк оф сити оф Нью-Йорк» (осн. в 1877). Правление банка и ок. 50 его отделений в Нью-Йорке. Банк тесно связан с крупнейшими нефтехимич. [«Стандард ойл (Индиана)», «Эллайд кемикал корпорейшен»], электронными, машиностроительными («Американ телефон энд телеграф компани», «Хониуэлл»), страховыми корпорациями. В 70-е гг. банк усилил экспансию за границей в странах Лат. Америки, Азии, Европы через специализиров. дочернюю компанию «Чейз интернэшонал инвестмент корпорейшен». Имеет (1976) ок. 70 отделений, дочерних и ассоциированных (объединённых) банков в разных р-нах мира, 15 представительств за границей, в т. ч. в Москве, а также ок. 40 финанс. компаний (долгосрочных вложений и по сдаче оборудования в аренду). Общая сумма баланса банка на конец 1976 (в млрд. долл.) 44,7; ссуды 30,2; ценные бумаги 3,4; вклады и текущие счета 37,6; капитал и резервы 2,0.

Е. Д. Золотаренко.

ЧЕ́ЙМБЕРС, Чемберс (Chambers) Уильям (крещён 23.2.1726, Гётеборг, Швеция,—8.3.1796, Лондон), английский архитектор. Ок. 1740—49 служил в Шведской Ост-Индской компании, в 1748—1749 совершил путешествие в Индию и Китай. Учился во Франции (1749—50)

У. Чеймберс. Сомерсет-хаус в Лондоне. 1776—86.

и Италии (1750—55), с 1755 работал в Англии. Последний крупный представитель *палладианства* в англ. зодчестве, один из создателей типа *пейзажного парка* (парк Кью в Суррее, 1757—62), Ч. в своих парковых сооружениях наряду с античными использовал готич. и вост. мотивы.

Соч.: Designs of Chinese buildings, L., 1757; A treatise on civil architecture, L., 1759; A dissertation on oriental gardening, L., 1772.

Лит.: Harris J., Sir William Chambers, knight of the Polar Star, L.—University Park, 1970.

ЧЕЙН (Chain) Эрнст Борис (р. 19.6.1906, Берлин), английский биохимик, чл. Лондонского королев. об-ва (1949). Окончил Берлинский ун-т (1930). В 1933 эмигрировал в Великобританию. Работал в Ин-те биохимии в Кембридже (1933—35), в Оксфордском ун-те (1935—48). С 1948 директор Междунар. центра хим. микробиологии в Риме, в 1950—61 там же проф. биохимии и науч. директор. С 1961 проф. биохимии Лондонского ун-та. Осн. труды по микробным антибактериальным веществам, механизму действия инсулина, технологии микробиол. производств, образованию лизергиновой к-ты, грибным метаболитам. В 1939 возглавил работы по выделению и очистке *пенициллина*, завершившиеся получением его соли в кристаллич. виде; установил хим. строение пенициллина. Иностр. чл. АН СССР (1976). Нобелевская пр. (1945, совм. с А. *Флемингом* и Х. *Флори*).

Соч.: Landmarks and perspectives in biochemical research, L., 1964.

ЧЕК (англ. check, cheque, от перс. чек— документ, договор), денежный документ установленной формы, содержащий приказ чекодателя плательщику о выплате чекодержателю указанной в Ч. ден. суммы; вид *ценной бумаги*. В СССР в соответствии с Положением о чеках, утверждённым пост. ЦИК и СНК СССР 6 нояб. 1929 (СЗ СССР, 1929, № 73, ст. 697), Ч. выписываются на бланках по форме, установленной Госбанком СССР. В них должны быть указаны дата и место выдачи, плательщик, счёт, с к-рого производится оплата, и т. д. Ч. действителен в течение 10 дней не считая дня выдачи. В пределах СССР плательщиком по Ч. может быть только кредитное учреждение (обычно банк). Оплата Ч. возможна только при наличии полного покрытия на счёте (ден. суммы или открытого кредита). Ч. может быть акцептован банком, что означает согласие банка оплатить данный Ч., предъявленный в срок. В хоз. обороте СССР применяются Ч. денежные (на получение наличных денег) и расчётные (для безналичных расчётов между орг-циями за полученные товары, оказанные услуги, выполненные работы). Расчётные Ч. подразделяются на акцептованные банком (применяются при одногородних расчётах бюджетных орг-ций за товары и услуги) и неакцептованные (используются при одногородних расчётах за товары и услуги, а также финанс. органами — при возврате доходов бюджета), Ч. из лимитированных и нелимитированных *чековых книжек* (используются при одногородних и иногородних расчётах за товары и услуги, в частности предприятий транспорта и связи). Ч. применяются и в отношениях с участием граждан (напр., с текущих счетов вкладчиков на основании расчётных Ч. может производиться оплата за коммунальные услуги в порядке безналичных расчётов).

Порядок применения Ч. в междунар. платёжном обороте определяется Женевской конвенцией 1931, которая выработала Единообразный чековый закон, англ. Законом о переводных векселях 1882, который действует в странах *Содружества*, США, Израиле, на Филиппинах и др., а также положениями Единообразного торг. кодекса США 1962, действующего в ряде стран Лат. Америки. СССР не является участником междунар. чековых соглашений.

ЧЕК в мелиорации, обвалованный земляными валиками, тщательно спланированный участок поля, предназначенный для выращивания риса при поливе затоплением (см. *Полив поверхностный*). Площадь Ч. 1—4 *га*, укрупнённого Ч., или карты-Ч.,—12—16 *га*.

ЧЕКА́, призматич. стержень, входящий в отверстие детали и препятствующий одностороннему перемещению по ней др. детали. Форма Ч. препятствует её выпадению из отверстия. Использовалась в конных повозках для предотвращения схода колеса с оси. Применяется для ненапряжённых соединений деталей, напр. в ручных гранатах в качестве предохранит. устройства.

ЧЕКА́ЛИН Александр Павлович (25.3. 1925, с. Песковатское, ныне Суворовского р-на Тульской обл.,—6.11.1941, г. Лихвин, ныне Чекалин), участник партиз. движения в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, Герой Сов. Союза (4.2. 1942, посмертно). Чл. ВЛКСМ с 1939. С 1938 учился в ср. школе г. Лихвина. В июле 1941 вступил добровольцем в истребительный отряд, затем в партиз. отряд «Передовой»; был разведчиком. По доносу предателя схвачен фаш. оккупантами и после жестоких пыток повешен. На могиле Ч. в 1958 открыт памятник.

Лит.: Ивановский Е. М., Соколов В. А., Сын Родины. Повесть, 2 изд., Тула, 1968; Смирнов В. И., Саша Чекалин. Повесть, М., 1972.

ЧЕКА́ЛИН (до 1944 — Лихвин), город в Суворовском р-не Тульской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Оки, в 7 *км* от ж.-д. станций Чекалин и Черепеть (на линии Тула — Козельск). Молокозавод, леспромхоз, промкомбинат. Переименован в честь А. П. *Чекалина*.

ЧЕКА́ЛКА, то же, что *шакал*.

ЧЕКА́Н, инструмент для *чеканки*, имеющий форму зубила, рабочая кромка к-рого затуплена и закруглена.

ЧЕКАНА́УСКАС Витаутас Альгирдо (р. 13.5.1930, Шяуляй), советский архитектор, нар. архитектор СССР (1975). Учился в Художеств. ин-те Литов. ССР в Вильнюсе (окончил в 1955). Работы: павильон художеств. выставок (1967; илл. см. т. 5, табл. V, стр. 48—49), жилой р-н Лаздинай (с соавторами; 1967— нач. 1970-х гг., Ленинская пр., 1974; илл. см. т. 14, табл. XXXV, стр. 544—545) — обе в Вильнюсе, и др.

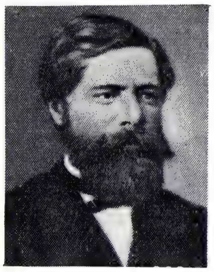
ЧЕКА́НКА, 1) получение рельефных изображений на листовом металле; выполняется ударами особым молотком по *чеканам*. Такая Ч., являющаяся одним из древнейших видов художеств. обработки металла, ведётся по поверхности металлич. листа, положенного на эластичную подложку из особой смолы, в основном по лицевой стороне. 2) Получение рельефных изображений на поверхности медалей, монет (см. *Медальерное искусство*) и т. п.; производится сильными ударами от руки или на прессе стальными штемпелями — пунсонами, на к-рых сделаны углублённые изображения и надписи. 3) Обработка поверхности литых художеств. изделий, скульптуры по выходе из формы: заглаживание неровностей, швов, отделка деталей. 4) Отделочная технологич. операция при произ-ве и ремонте металлич. изделий (иногда называемая калибровкой), осуществляемая путём их обжатия в целях получения чистой поверхности и точных размеров, а также для устранения поверхностных трещин или зазоров между деталями изделия в сборе.

Лит.: Флеров А. В., Художественная обработка металлов, М., 1976.

ЧЕКА́НКА растений, удаление верхушек побегов или верхних побегов у с.-х. растений; агротехнич. приём для улучшения плодообразования и ускорения созревания урожая. После Ч. прекращается рост побегов, происходит усиленный приток питат. веществ к формирующимся завязям, что уменьшает их опадение и создаёт лучшие условия для развития плодов. Применяют чеканку хлопчатника, винограда и др. культур.

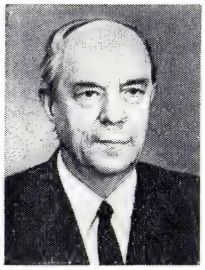
С. И. Чевакинский.

А. П. Чекалин.



А. Л. Чекановский.

Чеканка. Вверху — кельтский диск (деталь щита) из Хелдена (Нидерланды). Позолоченное серебро. 1 в. до н. э.— 3 в. н. э. Государственный музей древностей. Лейден. Внизу — кратир из Софийского собора в Новгороде. Серебро. 12 в. Мастер—Коста. Историко-архитектурный музей-заповедник. Новгород.



А. П. Чекмарёв.

Б. Челлини.

Чеканка хлопчатника ускоряет созревание волокна и раскрытие коробочек, уменьшает полегание растений. Её проводят, когда на кустах разовьётся 14—16 плодовых ветвей. Гл. стебель обрезают на 4—6 *см*, боковые побеги — на 2—3 *см*. Хлопчатник чеканят приспособлением 4ВХ-4 к культиватору одновременно с рыхлением междурядий или нарезкой борозд для полива.

Чеканка винограда ускоряет вызревание побегов, способствует накоплению в них пластич. веществ, что повышает зимостойкость, увеличивает сахаристость плодов. Виноград обрезают в период, когда рост растений замедляется (обычно во 2-й декаде августа); удаляют верхушки побегов (1/5 длины), переросших шпалеру, и верхушки пасынков, оставляя на них 2—3 листа. На молодых виноградниках чеканку не проводят.

ЧЕКА́НКА МОНЕ́Т, см. *Монетное дело*.

ЧЕКАНО́ВСКИЙ Александр Лаврентьевич [12(24). 2. 1833, г. Кременец, ныне Тернопольской обл. УССР, — 18(30).10. 1876, Петербург], исследователь Ср. Сибири. Поляк по национальности. За участие в Польском восстании 1863—64 был сослан в Сибирь. По поручению Сиб. отделения Рус. геогр. об-ва провёл геол. исследования на Ю. Иркутской губ. (1869—71). Дал первые достоверные сведения по геологии р-на р. Ниж. Тунгуска (1873), ниж. течения Лены и особенно Оленёка (1874—75). На Ниж. Тунгуске открыл месторождения кам. угля и графита. В 1876 Ч. было разрешено приехать в Петербург, где он начал обработку собранных им материалов по географии, геологии и палеонтологии посещённых им мест. Ботанич. и зоологич. коллекции Ч. описаны в работах ряда учёных. Именем Ч. назван открытый им кряж между рр. Леной и Оленёком. В честь Ч. названы многие ископаемые (в частности, юрские) растения. Портрет стр. 47.

Соч.: Геологическое исследование в Иркутской губернии, Иркутск, 1874; Дневник экспедиции по рекам Нижней Тунгуске, Оленёку и Лене в 1873—1875 годах, СПБ, 1896.

Лит.: А. Л. Чекановский. Сб. неопубликованных материалов, под ред. С. В. Обручева, Иркутск, 1962; Клеопов И. Л., Александр Лаврентьевич Чекановский. 1833 — 1876, Л., 1972.

ЧЕКАНО́ВСКИЙ (Czekanowski) Ян (6.10.1882, Глухув,—20.7.1965, Щецин), польский антрополог и этнограф, чл. Польской АН (1924). Учился в Варшаве, Либаве (ныне г. Лиепая Латв. ССР), в Цюрихском ун-те (Швейцария). Доктор наук (1906). В 1906—10 работал в Музее этнографии в Берлине. В 1907—09 участвовал в немецкой центральноафриканской экспедиции. В 1911—13 хранитель Музея антропологии и этнографии при Петерб. АН, в 1913—41 проф. антропологии в Львовском ун-те. В 1945—49 работал в Католическом ун-те в Люблине. С 1946 проф. антропологии в г. Познань.

Осн. труды по антропологич. составу Европы и Центр. Африки, антропологии Польши и Вост. Прибалтики, расовому анализу, проблеме происхождения славян и др. народов Центр. Европы. Нек-рые положения расового анализа в работах Ч. ошибочны.

Соч.: Forschungen in Nil — Kongo — Zwischengebiet, Bd 1—5, Lpz., 1911—27; Wstęp do historii Słowian, 2 wyd., Poznań, 1957.

Лит.: Алексеев В. П., Памяти Яна Чекановского, «Вопросы антропологии», 1966, в. 23; M. C.—G., Pr. J. Czekanowski, «Przegląd antropologiczny», 1965, t. 31, zesz. 2.
В. М. Харитонов.

ЧЕКАНО́ВСКИЙ, посёлок гор. типа в Иркутской обл. РСФСР. Подчинён Братскому горсовету. Расположен на р. Вихоревка (приток Ангары). Ж.-д. станция (Анзеби) на линии Тайшет — Лена, в 12 *км* к Ю.-З. от Братска. Кирпичный з-д, леспромхоз, деревообр. комбинат.

ЧЕКАНО́ВСКОГО КРЯЖ, горный кряж, ограничивающий с Ю.-З. дельту Лены в Якут. АССР. Дл. 320 *км*. Сложен мезозойскими песчаниками, алевролитами и глинистыми сланцами. Выс. 450—500 *м* (наибольшая 529 *м*). Преобладает лишайниковая кустарничковая тундра.

ЧЕКА́НОЧНЫЙ ПРЕСС, вертикальный кривошипный пресс, предназначенный для *чеканки* и др. операций *объёмной штамповки* с малым рабочим ходом. Отличит. особенность Ч. п.— шестизвенный кривошипно-коленный механизм привода ползуна (рис.), верхнее звено колена к-рого соединено со станиной, а нижнее — с ползуном. Такой механизм при малом крутящем моменте на приводном кривошипном валу развивает большое усилие в конце рабочего хода ползуна. Ч. п. применяют усилием примерно до 40 *Мн* (4000 *тс*).

Кинематическая схема чеканочного пресса: *1* — станина; *2* — верхнее звено колена; *3* — шатун; *4* — кривошип; *5* — нижнее звено колена; *6* — ползун; *7* — штамп.

ЧЕКА́НЫ (Saxicola), род птиц сем. дроздовых отр. воробьиных. Дл. тела 12,5—20 *см*. Ок. 10 видов в Европе, Африке и Азии. В СССР 4 вида: черноголовый Ч. (S. torquata), распространённый очень широко, держится на лугах с кустарником и лесных болотах; луговой Ч. (S. rubetra) встречается на В. до Красноярска, обычен на вырубках, опушках; чёрный Ч. (S. caprata) населяет речные долины Ю. Ср. Азии; большой Ч. (S. insignis) живёт на горных лугах хр. Сайлюгем на Алтае. Перелётные птицы. Гнёзда на земле под кустами, иногда в щелях строений. В кладке 4—7 яиц. Насиживает только самка или оба пола. Питаются насекомыми.

Черноголовый чекан.

ЧЕКМАРЁВ Александр Петрович [30.8 (12.9).1902, с. Большая Знаменка, ныне Каменско-Днепропетровского р-на Запорожской обл.,— 11.3.1975, Днепропетровск], советский учёный в области обработки металлов давлением, акад. АН СССР (1968), акад. АН УССР (1948), Герой Социалистич. Труда (1972). Чл. КПСС с 1945. После окончания Днепропетровского горного ин-та (1927) на инженерной и преподават. работе. С 1934 проф. Днепропетровского металлургич. ин-та; в 1948—75 одновременно в Ин-те чёрной металлургии (Днепропетровск). Осн. труды посвящены теории прокатки, совершенствованию прокатного оборудования, разработке новых технологич. процессов. Гос. пр. СССР (1941, 1949). Награждён 2 орденами Ленина, 5 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Точная прокатка сортовых профилей, М., 1968 (совм. с Г. Г. Побегайло); Методы исследования процессов прокатки, М., 1969 (совм. с С. А. Ольдзиевским).

ЧЕ́КОВАЯ КНИ́ЖКА, сброшюрованные расчётные или денежные *чеки*. В СССР изготовляется банком и выдаётся кредитным учреждением, ведущим счёт чекодателя (орг-ции или гражданина). В Ч. к. указываются наименование её владельца, номер банковского счёта, с к-рого должны оплачиваться чеки, номера чеков, а в Ч. к. лимитированной (выписывается на определ. сумму и обеспечивается депонированием в банке средств плательщика) и нелимитированной (не имеет лимита и обеспечивается банковской ссудой по спец. ссудному счёту), кроме того, срок действия Ч. к., назначение платежей, размер лимита (если он установлен).

Действие Ч. к., содержащей расчётные чеки, может быть ограничено сроком, установленным правилами банка (до одного года), либо лимитом ден. суммы, на к-рую чекодатель вправе выдать чеки из данной Ч. к. Если Ч. к. выдана не для расчётов с определ. орг-циями, чеками из неё можно рассчитываться с любыми поставщиками и трансп. орг-циями.

ЧЕ́ЛАКОВСКИЙ (Čelakovský) Франтишек Ладислав (7.3.1799, Страконице,— 5.8.1852, Прага), чешский поэт, фольклорист. Учился в Пражском ун-те. В 1834—35 редактировал газ. «Пражске новини» («Pražské noviny») и приложение «Ческа вчела» («Česká včela»). В 1842—1852 преподавал в ун-тах. Издал сб-ки «Славянские национальные песни» (т. 1—3, 1822—27), «Литовские национальные песни» (1827), «Мудрость славянских народов в пословицах» (1851). По мотивам нар. поэзии создал стихотворные сб-ки «Отзвук русских песен» (1829) и «Отзвук чешских песен» (1839). Автор филос.-дидактич. поэмы «Столепестковая роза» (1840), многочисл. эпиграмм. Составитель хрестоматий рус. и польск. лит-р. Деятельность Ч. отражает подъём

К ст. Чайки. 1. Розовая чайка, молодая. **2.** Она же, взрослая. **3.** Серебристая чайка, взрослая. **4.** Она же, молодая. **5.** Моевка, взрослая. **6.** Она же, молодая. **7.** Малая чайка, взрослая. **8.** Она же, молодая. **9.** Клуша. **10.** Морская чайка. **11.** Белая чайка, взрослая. **12.** Она же, молодая. **13.** Бургомистр. **14.** Черноголовый хохотун. **15.** Вилохвостая чайка. **16.** Черноголовая чайка, молодая. **17.** Она же, взрослая. **18.** Птенцы черноголовой чайки. **19.** Речная (обыкновенная) чайка. **20.** Морской голубок, взрослый. **21.** Он же, молодой.

К ст. Черепахи. **1.** Глазчатая украшенная. **2.** Украшенная д'Орбиньи. **3.** Флоридская украшенная. **4.** Звездчатая. **5.** Средиземноморская. **6.** Мускусная. **7.** Расписная. **8.** Африканская леопардовая. **9.** Кожистая. **10.** Бисса. **11.** Зелёная суповая. **12.** Красноухая. **13.** Индийская кровельная. **14.** Дальневосточная. **15.** Каспийская, с брюшной стороны. **16.** Она же, со спинной стороны. **17.** Грифовая. **18.** Болотная. (9, 10, 11 — молодые особи.)

нац.-патриотич. и демократич. движения в Чехии.

Соч.: Dílo, sv. 1—3, Praha, 1946—50; в рус. пер.—[Стихотворения], в кн.: Антология чешской поэзии XIX—XX вв., т. 1, М., 1959.

Лит.: Никольский С. В., Ф. Л. Челаковский, в кн.: Очерки истории чешской литературы XIX—XX вв., М., 1963; Dolanský J., Fr. L. Čelakovský, Praha, 1952; Dejiny české literatury, d. 2, Praha, 1960.

ЧЕЛЕ́К, посёлок гор. типа в Пайарыкском р-не Самаркандской обл. Узб. ССР. Расположен в 35 *км* к С. от г. Самарканда. Хлопкоочистит. з-д.

ЧЕЛЕКЕ́Н, полуостров на вост. берегу Каспийского м., в Туркм. ССР. В 30-х гг. 20 в. Ч., бывший до этого островом, из-за понижения уровня Каспийского м. причленился к берегу и превратился в полуостров. Пл. ок. 500 *км*². Поверхность равнинная. Выс. до 100 *м*. Преобладают пески и солончаки. Добыча нефти, озокерита. Рыболовство.

ЧЕЛЕКЕ́Н, город (с 1956) областного подчинения в Красноводской обл. Туркм. ССР. Расположен в зап. части п-ова Челекен, на побережье Каспийского м., в 70 *км* к Ю. от г. Красноводска. Добыча нефти, газа. З-ды: химический (выработка иода, брома, иодистого калия, иодоформа), технич. углерода. Вечернее отделение Красноводского химико-технологич. техникума.

ЧЕЛЕКЕ́Н СЕ́ВЕРНЫЙ, юго-вост. часть Красноводского зал. Каспийского м. у сев. берега п-ова Челекен. Отделён от моря Сев. Челекенской косой. Дл. 20 *км*, шир. ок. 25 *км*, глуб. до 3,8 *м*. Вход в залив обмелён и недоступен для судов.

ЧЕЛЕКЕ́Н ЮЖНЫЙ, сев. часть Туркменского зал. Каспийского м. у юж. берега п-ова Челекен. Отделён от моря низменным п-овом Дервиш и Юж. Челекенской косой. Дл. ок. 20 *км*, шир. 35 *км*, глуб. 5—7 *м*. Порт — Аладжа.

ЧЕЛЕ́СТА (итал. celesta, от celeste — небесный), пластиночный ударно-клавишный муз. инструмент. Получил назв. от исключительно нежного, колокольчикообразного, серебристо-певучего звука. Имеет форму небольшого пианино, механизм типа фортепьянного и набор металлич. хроматически настроенных пластинок или трубок (диапазон: *до* 1-й октавы — *до* 5-й октавы), помещённых на специально настроенных коробчатых резонаторах, усиливающих звучание осн. тона. Применяется в оркестре (для получения особых эффектов) многими, в т. ч. совр., композиторами.

ЧЕЛИ́ДЗЕ Отар Силованович (р. 8.9. 1925, Тбилиси), грузинский сов. поэт. Чл. КПСС с 1958. Род. в рабочей семье. Окончил филос. ф-т Тбилисского ун-та (1950). Учился в Лит. ин-те им. М. Горького (1950—54). Печатается с 1943. Видное место в груз. поэзии занимают лиро-эпич. баллады и поэмы Ч., развивающие традиции груз. классич. эпоса. Перевёл на груз. яз. «Евгения Онегина» А. С. Пушкина, «Василия Тёркина», «За далью — даль» А. Т. Твардовского. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и орденом «Знак Почёта».

Соч.: ჭილაძე ო., რჩეული [ლექსები], თბ., 1968; რჩეული პოემები, თბ., 1972; ლექსები. — ბალადები. — პოემები, ტ. 1—, თბ., 1976.

В рус. пер.—Груз. баллады. Стихи и поэмы, М., 1957; Стихи, Тб., 1967; Монологи. Стихи, М., 1971; Мое магнитное поле. Поэмы, Тб., 1974.

Лит.: Беридзе Ф., Поэма лирического дыхания, «Лит. Грузия», 1969, № 2—3.

ЧЕЛИ́ЕВ Егор Герасимович (1771 — ок. 1839), русский строитель. В молодости работал землемером в Саратове. Приблизительно с 1801 жил в Москве, где занимался вопросами планировки и восстановления Москвы после пожара 1812. Изобрёл гидравлич. вяжущее, близкое по своим свойствам к *портландцементу*. В 1825 Ч. опубликовал книгу «Полное наставление, как приготовлять дешёвый и лучший мертель или цемент, весьма прочный для подводных строений...», в к-рой описаны состав и метод приготовления цемента.

ЧЕЛИ́НЦЕВ Владимир Васильевич [10(22).2.1877, Саратов,— 3.4.1947, там же], советский химик-органик, чл.-корр. АН СССР (1933). Проф. Моск. (с 1910) и Саратовского (с 1917) ун-тов. Осн. труды в области магнийорганич. и гетероциклич. соединений. Выделил индивидуальные магнийорганич. соединения и показал (1904), что эфир и третичные амины — катализаторы в *Гриньяра реакции*. Предложил методы синтеза ряда производных пиррола, α-кетокислот, непредельных кетонов; разработал способы определения малых кол-в ацетона, фурфурола, формальдегида, ацетальдегида и др.

Лит.: Родионов К. М., Никитин Е. К., Памяти Владимира Васильевича Челинцева, «Журнал общей химии», 1952, т. 22, № 8, с. 1271—78 (лит.).

ЧЕЛКА́НЦЫ, лебединцы, этнографич. группа *алтайцев*.

ЧЕЛКА́Р, город, центр Челкарского р-на Актюбинской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Оренбург — Ташкент, в 363 *км* к Ю.-В. от Актюбинска. Маслозавод, предприятия ж.-д. транспорта и др.

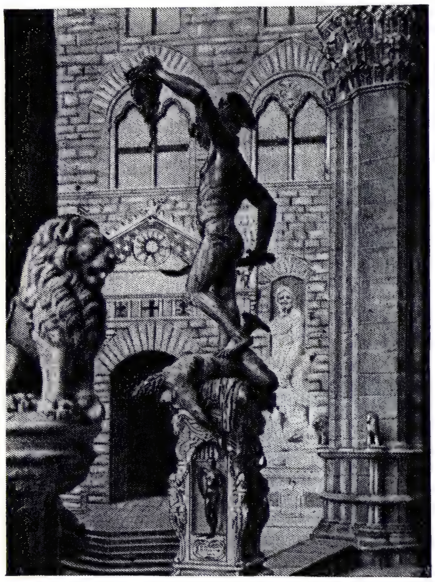
ЧЕЛЛЕ́Н (Kjellén) Рудольф (13.6.1864, Торсё, лен Скараборг,— 14.11.1922, Упсала), шведский политич. деятель, социолог. Род. в семье священника. Окончил Упсальский ун-т (1883), доктор наук (1890). В 1901—16 проф. государствоведения в Гётеборгской высшей школе, с 1916—в Упсальском ун-те. В 1905—08, 1911—17 депутат риксдага. Ч.— один из первых представителей реакц. геополитич. концепции (см. *Геополитика*), определившей гос-во как геогр. и биологич. организм, стремящийся к расширению; ввёл в оборот термин «геополитика». Идеолог швед. консерватизма, шовинист, германофил и милитарист, Ч. явился объективно одним из идейных вдохновителей герм. нацизма.

Соч.: Stormakterna, 3 uppl., Stockh., 1914; Staten som livsform, Stockh., 1916.

«ЧЕ́ЛЛЕНДЖЕР» («Challenger», букв.— бросающий вызов), английский воен. трёхмачтовый корвет с парусным оснащением и вспомогательным двигателем 885 *квт* (1200 *л. с.*). Дл. 62,5 *м*, водоизмещение 2300 *т*. В 1872 перестроен в океанографич. судно для гидрологич., геологич., химич., биологич. и метеорологич. работ. В 1872—76 на «Ч.» совершено кругосветное плавание (нач. экспедиции Ч. У. *Томсон*, капитан Дж. Нэрс), в к-ром были собраны сведения по физич. и химич. характеристикам воды, рельефу, геологич. структуре дна Мирового ок.

«Ч.» — первенец мирового океанографич. флота. В память «Ч.» названо совр. н.-и. судно США для глубоководного бурения дна океана — «Гломар Челленджер», построенное в 1968 (мощность двигателя 7,36 *Мвт*, или 10 000 *л. с.*, дл. 122 *м*, водоизмещение 10 500 *т*, скорость 12 *м. миль/ч*).

ЧЕЛЛИ́НИ (Cellini) Бенвенуто (3.11. 1500, Флоренция,— 13.2.1571, там же), итальянский скульптор, ювелир и писатель. Учился у ювелира М. Бандинелли; испытал влияние *Микеланджело*. Работал во Флоренции, Пизе, Болонье, Венеции, Риме (1532—40), Париже и Фонтенбло при дворе Франциска I (1540—45). Один из известнейших мастеров *маньеризма*, Ч. в своих виртуозных скульптурных и ювелирных произв. изображал изящные, преувеличенно вытянутые фигуры, часто в сложных поворотах (солонка короля Франциска I, илл. см. т. 11, стр. 35; «Нарцисс», илл. см. т. 15, табл. XXVI, стр. 289; «Распятие», мрамор, 1562, церковь Эскориала, Испания), смело решал проблемы абсолютно *круглой скульптуры* [особенно в статуе «Персей» (бронза, 1545—54, Лоджия деи Ланци, Флоренция), отмеченной, однако, как и мн. др. работы Ч., излишней измельчённостью и дробностью форм].



Б. Челлини. «Персей». Бронза. 1545—54. Лоджия деи Ланци. Флоренция.

Всемирную славу Ч. как писателю принесли его мемуары «Жизнь Бенвенуто, сына маэстро Джованни Челлини флорентинца, написанная им самим во Флоренции». Книга, продиктованная им между 1558 и 1565 (1 изд. 1728, рус. пер. 1848), осталась незаконченной. Это — напоминающая авантюрный роман автобиография художника. Она отличается непосредственностью рассказа, игнорирующего нормы лит. стиля, правила грамматики; в ней присутствует язык улицы, ярко воссоздан характер человека Позднего итал. Возрождения. Выступал и как теоретик иск-ва, создав «Два трактата о ювелирном искусстве и скульптуре» (1568).

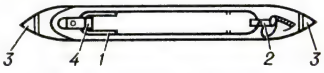
Соч.: Vita, a cura di G. G. Ferrero, Torino, 1959; в рус. пер.—Жизнь..., пер. М. Лозинского, вступ. статья А. К. Дживелегова, М. — Л., [1931]; то же, 2 изд., вступ. ст. Л. Пинского, М., 1958.

Лит.: Дживелегов А. К., Очерки итальянского Возрождения. Кастильоне, Аре-

тино, Челлини, М., 1929; Виппер Б. Р. Бенвенуто Челлини, в его кн.: Статьи об искусстве, [М., 1970]; Camesasca E., Tutta l'opera del Cellini, Mil., 1955; Calamandrei P., Scritti e inediti celliniani, Firenze, 1971.

ЧЕЛНО́К, чёлн, маленькая узкая лодка, обычно без киля, с острым носом и тупой обрубленной кормой. Ч. выдалбливается или выжигается из цельного куска дерева или сколачивается из досок; средство переправы на реках.

ЧЕЛНО́К, 1) ткацкий, рабочий орган *ткацкого станка*, прокладывающий уточную нить между нитями основы при выработке ткани. Представляет собой тело обтекаемой формы с полостью для размещения шпули с уточной нитью (рис.). Для изготовления Ч. применяются



Челнок автоматического ткацкого станка: *1* — шпуледержатель; *2* — заводной аппарат; *3* — мыски; *4* — шпулеспускатель.

твёрдые породы дерева (граб, самшит, акация), прессованная древесина, пластмассы. Для увеличения прочности и гладкости наружные стенки Ч. обкладываются *фиброй* толщиной 2 *мм*. На концах Ч. закрепляются стальные мыски. Конструкция Ч. зависит от конструкции и назначения ткацкого станка, линейной плотности уточной нити и величины уточной паковки. 2) Ч. швейный, рабочий орган челночной *швейной машины*, вводящий ниж. нить в шов.

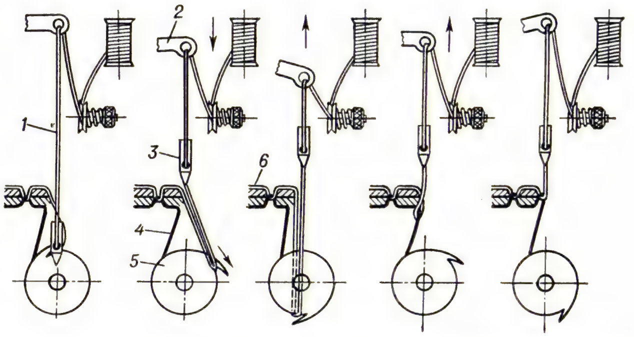
ЧЕЛНОКЛЮ́В (Cochlearius cochlearius), птица сем. челноклювов отр. голенастых. Дл. тела ок. 50 *см*. Клюв широкий (до 5 *см*) с небольшим крючком на конце, напоминает перевёрнутый чёлн (отсюда назв.). Глаза большие. Оперение серое с чёрным, брюшко коричневое, на затылке длинный чёрный хохол. Распространён Ч. в Америке (от Сев. Мексики до Сев. Аргентины). Живёт оседло. Активен ночью. Гнездится на деревьях. В кладке 2—4 яйца, голубовато-белых с буроватыми пятнами. Питается рыбой, лягушками, рачками и мелкими грызунами. Нек-рые учёные относят Ч. к сем. цапель.

ЧЕЛНОКО́В Николай Васильевич [26.4 (9.5).1906, Иркутск,—16.7.1974, Москва], дважды Герой Сов. Союза (14.6.1942 и 19.8.1944), ген.-майор авиации (1949). Чл. КПСС с 1940. В Красной Армии с 1928. Окончил Севастопольскую школу мор. лётчиков (1931), академич. курсы при Воен.-морской академии (1945) и Высш. военную академию им. К. Е. Ворошилова (1949). Участвовал в сов.-финл. войне 1939—40, командир звена. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 командир эскадрильи, зам. командира и с авг. 1942 командир 1-го гвард. минно-торпедного авиац. полка на Балт. флоте. В июне — авг. 1943 и с дек. 1943 командир 8-го гвард. штурмового полка на Черноморском флоте, в авг.— окт. 1944 командир 9-й штурмовой авиадивизии на Балт. флоте. Совершил св. 270 боевых вылетов. После войны на командных и штабных должностях и на преподават. работе. С 1954 в запасе. Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. Награждён 3 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Ушакова 2-й степени, Красной Звезды, «Знак Почёта», а также медалями. Бюст Ч. установлен в Ленинграде.

Н. В. Челноков.

ЧЕЛНО́ЧНЫЙ СТЕЖО́К (в швейном произ-ве), часть ниточной строчки между двумя проколами иглы, полученная с помощью челнока. В строчках, полученных из Ч. с. (т. н. челночной строчке), переплетение ниток происходит нормально в середине материала; вид строчки на лицевой и нижней стороне одинаков. Ч. с. бывает двухниточным (в основном) и трёхниточным (при работе с двумя иглами и одним челноком). Ч. с. не допускает значительного удлинения вдоль строчки и поэтому неприемлем при сшивании эластичных материалов (напр., трикотажа). Ч. с. считается нераспускающимся. Гл. недостаток — потеря прочности верхней нити, т. к. один и тот же её участок проходит многократно через ушко иглы при образовании стежков (см. рис.).

Последовательность образования челночного стежка обводом петли вокруг шпульки: *1* — верхняя нитка; *2* — нитепритягиватель; *3* — игла с ушком на конце; *4* — нижняя нитка; *5* — челнок; *6* — сшиваемый материал.



ЧЕЛО́, 1) (устар.) лоб; «бить челом» — кланяться до земли. 2) Передняя часть рус. печи.

ЧЕЛОБИ́ТНЫЕ, челобитья (от «бить челом»), в делопроизводстве России 15 — нач. 18 вв.— просьбы, жалобы, доносы («изветы») и др. Подавались и адресовались отд. лицам и коллективами дворян, посадских людей, крестьян и т. д. в центральные и местные гос. учреждения, на имя царя, помещикам и вотчинникам, церк. иерархам и др.

Лит.: Волков С. С., Лексика русских челобитных XVII в. Формуляр, традиционные, этикетные и стилевые средства, Л., 1974.

ЧЕЛОВЕ́К, высшая ступень живых организмов на Земле, субъект общественно-ист. деятельности и культуры. Ч.— предмет изучения различных областей знания: социологии, психологии, физиологии, педагогики, медицины и др. Перерабатывая многообразные данные этих наук, философия даёт им определ. истолкование и осмысление.

Вопрос о природе (сущности) Ч., его происхождении и назначении, месте Ч. в мире — одна из осн. проблем в истории филос. мысли. В древней кит., инд., греч. философии Ч. мыслится как часть космоса, нек-рого единого сверхвременного «порядка» и «строя» бытия («природы»), как «малый мир», микрокосм (Демокрит) — отображение и символ Вселенной, макрокосма (в свою очередь понимаемого антропоморфно — как живой одухотворённый организм). Ч. содержит в себе все осн. элементы (стихии) космоса, состоит из тела и души (тела, души, духа), рассматриваемых как два аспекта единой реальности (аристотелизм) или как две разнородные субстанции (платонизм). В учении о переселении душ, развитом инд. философией, граница между живыми существами (растениями, животными, Ч., богами) оказывается подвижной (см. также *Карма*); однако только Ч. присуще стремление к «освобождению» от пут эмпирич. существования с его законом кармы — сансары. Согласно *веданте*, специфич. начало Ч. составляет *атман* (душа, дух, «самость», субъект), тождественный по своей внутр. сущности со всеобщим духовным началом — брахманом. В философии Аристотеля нашло выражение определяющее для антич. философии понимание Ч. как живого существа, наделённого духом, разумом («разумной душой», в отличие от сенситивной и вегетативной души) и способностью к обществ. жизни.

В христианстве библейское представление о Ч. как «образе и подобии бога», внутренне раздвоенном вследствие грехопадения, сочетается с учением о соединении божественной и человеческой природы в личности Христа и возможности в силу этого внутр. приобщения каждого человека к божественной «благодати» (в христ. традиции кристаллизуется термин «сверхчеловек» — лат. superhumanus). В ср.-век. философии намечается понимание личности как отличной от психофизич. индивидуальности и не сводимой к к.-л. всеобщей «природе», или субстанции (телесной, душевной, духовной), как неповторимого отношения (Ришар Сен-Викторский, 12 в.).

Эпоха Возрождения проникнута пафосом автономии Ч., его безграничных творческих возможностей (Пико делла Мирандола и др.). Специфичность человеческой сферы бытия остро переживается, напр., Николаем Кузанским («О предположениях», II, 14). Представление Р. Декарта о мышлении как единственно достоверном свидетельстве человеческого существования («мыслю, следовательно, существую») легло в основу новоевроп. рационализма, к-рый именно в разуме, мышлении усматривает специфич. особенность Ч., его сущность. Картезианский дуализм души и тела надолго определил

постановку антропологич. проблематики (см. также *Психофизическая проблема*). При этом тело рассматривалось как автомат, машина, общая у человека с животными (ср. программное соч. Ф. Ламетри «Человек-машина»), а душа отождествлялась с сознанием. Б. *Франклин* определяет Ч. как «животное, производящее орудия».

У И. Канта вопрос «Что такое человек?» формулируется как осн. вопрос философии. Исходя из дуалистич. понимания Ч. как существа, принадлежащего двум различным мирам — природной необходимости и нравств. свободы, Кант разграничивает антропологию в «физиологическом» и «прагматическом» отношении: первая исследует то, «...что́ делает из человека природа...», вторая — то, «...что́ он, как свободно действующее существо, делает или может и должен делать из себя сам» (Соч., т. 6, М., 1966, с. 351).

В отталкивании как от картезианского рационализма, так и от сенсуалистич. эмпиризма 17—18 вв. в нем. философии кон. 18 — нач. 19 вв. происходит возвращение к пониманию Ч. как живой целостности, характерному для эпохи Возрождения (И. Г. Гердер, И. В. Гёте, натурфилософия *романтизма*). Гердер называет Ч. «первым вольноотпущенником природы»: его органы чувств и телесная организация, в отличие от животных, не специализированы, более неопределённы, что составляет источник его специфич. преимущества: он сам должен формировать себя, создавая культуру. Гердер, романтики, Гегель развивают идеи историчности человеческого существования (*Новалис* называет историю «прикладной антропологией»). Для нем. классич. философии определяющим является представление о Ч. как о субъекте духовной деятельности, создающем мир культуры, как о носителе общезначимого сознания, всеобщего идеального начала — духа, разума. Критикуя эти идеи нем. идеализма, Л. Фейербах осуществляет антропологич. переориентацию философии, ставя в центр её Ч., понимаемого прежде всего как чувственно-телесное существо, как живую встречу «я» и «ты» в их конкретности. В России антропологич. принцип в философии развивал Н. Г. Чернышевский.

В иррационалистич. концепциях Ч. 19—20 вв. доминирующими становятся внемыслит. способности и силы (чувство, воля и т. д.). Согласно Ф. Ницше, Ч. определяется игрой жизненных сил и влечений, а не сознанием и разумом. С. Кьеркегор выдвигает на первый план волевой акт, в к-ром Ч. «рождает себя», выбор, благодаря к-рому индивид, т. е. непосредств., природное существо, становится личностью, т. е. бытием духовным, самоопределяемым. Проблема личности — центральная для концепции Ч. в *персонализме* и *экзистенциализме*, согласно к-рой Ч. не может быть сведён к к.-л. «сущности» (биологич., психологич., социальной, духовной). Отрицая обществ. природу личности, экзистенциализм и персонализм разграничивают и противопоставляют понятия индивидуальности — как части природного и социального целого и личности — как неповторимого духовного самоопределения («экзистенции»). Идеи *философии жизни* (В. Дильтей) и *феноменологии* Э. Гуссерля послужили исходной основой для возникновения *философской антропологии* как особого течения в нем. философии 20 в. (М. Шелер, X. Плеснер, А. Гелен, «культурантропология» Э. Ротхаккера и др.). Натуралистич. подход к Ч. характерен как для представителей традиц. фрейдизма, так и для многих естествоиспытателей 20 в. на Западе.

Ю. Н. Попов.

Отвергнув идеалистич. и натуралистич. концепции Ч., марксизм подошёл к объяснению природного и социального в Ч. на основе принципа диалектико-материалистич. монизма. Исходным пунктом марксистского понимания Ч. является трактовка его как производного от общества, как продукта и субъекта обществ. трудовой деятельности. К. Маркс писал, что «...сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивидууму. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 3, с. 3).

Марксистский анализ проблемы Ч. предполагает выявление социальной сущности, конкретно-ист. детерминации его сознания и деятельности, различных ист. форм бытия человека и его образа жизни, раскрытие соотношения социального и биологического в Ч. и др.

Обществ. истории Ч. предшествовала его естеств. предыстория: зачатки трудоподобной деятельности у человекообразных обезьян, развитие стадных отношений высших животных, развитие звуковых и двигат. средств сигнализации. Определяющим условием реализации этих предпосылок становления Ч. марксизм считает труд, возникновение к-рого ознаменовало собой превращение человекообразной обезьяны в человека (см. Ф. Энгельс, там же, т. 20, с. 489—90). Животные не могут производить коренных изменений в условиях своего существования, они приспосабливаются к окружающей среде, к-рая и определяет образ их жизни. Ч. же не просто приспосабливается к данным условиям, а, объединяясь в совместном труде, преобразует их в соответствии со своими постоянно развивающимися потребностями, создаёт мир материальной и духовной культуры. Культура творится человеком в той же мере, в какой сам Ч. формируется культурой.

Ч. есть живая система, представляющая собой единство физического и духовного, природного и социального, наследственного и прижизненно приобретённого. Как живой организм Ч. включён в природную связь явлений и подчиняется биологич. (биофизич., биохимич., физиологич.) закономерностям, на уровне сознат. психики и личности Ч. обращён к социальному бытию с его специфич. закономерностями. Физич., морфологич. организация Ч. является высшим уровнем организации материи в известной нам части мироздания. Ч. кристаллизует в себе всё, что накоплено человечеством в течение веков. Эта кристаллизация осуществляется и через приобщение к культурной традиции, и через механизм биологич. наследственности. Ребёнок наследует запас генетич. информации через специфически человеческое строение тела, структуру мозга, нервной системы, задатков. «Человек является непосредственно природным существом. В качестве природного существа, притом живого природного существа, он, с одной стороны, наделён природными силами, жизненными силами, являясь деятельным природным существом; эти силы существуют в нём в виде задатков и способностей...» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, 1956, с. 631). Однако природные (анатомо-физиологические) задатки развиваются и реализуются только в условиях социального образа жизни в процессе общения ребёнка со взрослыми. Марксизм отвергает метафизические представления о существовании врождённых идей и способностей у Ч. Проявление биологических закономерностей жизни Ч. носит социально обусловленный характер. Жизнь Ч. детерминируется единой системой условий, в к-рую входят как биологические, так и социальные элементы. При этом биологич. составляющие этой единой системы играют роль лишь необходимых условий, а не движущих сил развития. Действия Ч., образ его мыслей и чувств зависят от объективных ист. условий, в к-рых он живёт, от особенностей той социальной группы, класса, интересы к-рых он сознательно или бессознательно представляет. Содержание духовной жизни Ч. и законы его жизни наследственно не запрограммированы. Но этого никак нельзя сказать о нек-рых потенциальных способностях к творческой деятельности, об индивидуальных особенностях дарования, к-рые формируются общественно, но на основе наследств. задатков. Наследств. моменты в той или иной степени, прежде всего через особенности высшей нервной системы, влияют и на характер развития наклонностей и способностей Ч.

Перед каждым вступающим в жизнь Ч. простирается мир вещей и социальных образований, в к-рых воплощена, опредмечена деятельность предшествующих поколений. Именно этот очеловеченный мир, в к-ром каждый предмет и процесс как бы заряжен человеческим смыслом, социальной функцией, целью, и окружает Ч. При этом достижения человеческой культуры не даны Ч. в готовом виде в воплощающих их объективных условиях, а лишь заданы в них. Освоение социальных, исторически сложившихся форм деятельности — гл. условие и решающий механизм индивидуального становления Ч. Чтобы сделать эти формы своими личными способностями и частью своей индивидуальности, Ч. с раннего детства вводится в такое общение со взрослыми, к-рое выражается в виде подражания, учения и обучения. В результате этого индивидуально развивающийся Ч. овладевает способностями разумно действовать с орудиями труда, с различного рода символами, словами, с представлениями и понятиями, со всей совокупностью социальных норм. Осваивая очеловеченную природу, ребёнок приобщается к бытию культуры разнообразными способами. В этом приобщении участвует каждое из «...человеческих отношений к миру — зрение, слух, обоняние, вкус, осязание, мышление, созерцание, ощущение, хотение, деятельность, любовь,— словом, все органы его индивидуальности...» (там же, с. 591).

В процессе приобщения к культуре у Ч. вырабатываются механизмы его самоконтроля, выражающиеся в способности волевыми усилиями регулировать широкий диапазон влечений, инстинктов и т. п. Этот самоконтроль по существу является социальным контролем. Он подавляет неприемлемые для данной социальной группы импульсы и составляет

необходимое условие жизни общества. Чем более интенсивно развивается человечество, тем всё более сложными оказываются проблемы образования и воспитания, формирования Ч. как личности.

Исторически сложившиеся нормы права, морали, быта, правила мышления и грамматики, эстетич. вкусы и т. д. формируют поведение и разум Ч., делают из отд. Ч. представителя определённого образа жизни, культуры и психологии: Ч. «...только в обществе может развить свою истинную природу, и о силе его природы надо судить не по силе отдельных индивидуумов, а по силе всего общества» (Маркс К. и Энгельс Ф., там же, т. 2, с. 146). Критикуя представления о Ч. как изолированной монаде, Маркс подчёркивал, что Ч. всесторонне включён в контакт, общение с обществом, даже когда остаётся наедине с собой. Осознание Ч. себя как такового всегда опосредствовано его отношениями к др. людям. Каждый отд. Ч. представляет собой неповторимую индивидуальность, и вместе с тем он несёт в себе некую родовую сущность. Он выступает как личность, когда достигает самосознания, понимания своих социальных функций, осмысления себя как субъекта ист. процесса. Становление личности связано с процессом обществ. дифференциации, выделением отд. индивида из коллектива по мере развития личных прав и обязанностей. Марксистское понимание Ч. исходит из того, что Ч. может быть свободным лишь в свободном обществе, где он не только является средством осуществления обществ. целей, но выступает прежде всего как самоцель. Идеал такого общества марксизм видит в коммунистич. обществе, т. к. только в нём Ч. получит средства, дающие ему возможность полностью выявить свою индивидуальность. См. также *Личность*.

Лит.: Проблема человека в современной философии, Сб. ст., М., 1969; Смирнов Г. Л., Советский человек, М., 1971; Григорьян Б. Т., Философия о сущности человека, М., 1973; Соотношение биологического и социального в человеке, М., 1975; Дубинин Н. П., Шевченко Ю. Г., Некоторые вопросы биосоциальной природы человека, М., 1976. *А. Г. Спиркин.*

Происхождение человека. Ч. появился на Земле в итоге сложного и длит. процесса историко-эволюц. развития (см. *Антропогенез*) и как биологич. существо сохраняет тесную связь с животным миром, прежде всего с отрядом *приматов*, в к-рый он входит в ранге особого семейства *гоминид*. Согласно распространённой точке зрения, человеческая ветвь эволюции отделилась от общего с человекообразными обезьянами ствола в период интенсивной *адаптивной радиации* обезьян в миоцене, скорее всего 12—15 млн. лет назад. Наиболее вероятными предками Ч. на этой стадии были рамапитеки (или кениапитеки) — высокоразвитые приматы, известные по остаткам челюстей, найденных в Азии (Индия, Пакистан), Вост. Африке (Кения) и Европе (Венгрия). Вопрос о времени появления первых гоминид тесно связан с пониманием самого критерия гоминизации, по поводу к-рого существуют различные точки зрения. Если подразумевать под ним ту или иную степень освоения предками Ч. принципиально новой адаптивной зоны в связи с развитием трудовой деятельности и культуры и возникновением нового способа поведения, то с морфологической стороны критерий гоминизации должен включать: прямохождение, начальную стадию трудовой адаптации кисти и достаточно высокий уровень развития мозга. В соответствии с этим древнейшим достоверным представителем гоминид до недавнего времени мог считаться вид Homo habilis («человек умелый»), выделенный англ. учёными Л. *Лики*, Ф. Тобайясом и Дж. Нейпиром в 1964 на основании находок в ущелье *Олдовай*. Прогрессивные черты морфологии H. habilis (прямохождение, высокий уровень развития мозга, по к-рому он превосходит всех совр. и ископаемых человекообразных обезьян) сочетались с наиболее ранними и примитивными из известных науке каменных орудий. По-видимому, этот гоминид, живший ок. 2 млн. лет назад, был творцом древнейшей каменной культуры — олдовайской (см. *Галек культура*). Однако позднее появились новые факты, свидетельствующие о ещё большей древности гоминид, и в частности рода Homo. Так, в 1972 учёным из Кении Р. Лики был открыт т. н. «череп 1470» и сопутствующие ему остатки скелета конечностей в р-не к востоку от оз. Туркана (бывшее Рудольф, Кения). Абс. возраст находки превышает 2 млн. лет. Череп отличается рядом прогрессивных особенностей даже при сравнении с более поздними гоминидами, в т. ч. относительно высоким и округлённым сводом, слабым развитием рельефа на лобной и затылочной костях, умеренной выраженностью позадиглазничного сужения; объём мозга (770—775 *см*³) выше, чем у H. habilis (в ср. 625 *см*³), и достигает величины, характерной для нек-рых архантропов; бедренная кость вполне человеческого типа. Др. находка сделана М. Лики в Танзании в 1975. Это остатки ископаемых гоминид и каменные орудия в слое, датируемом 3,5 млн. лет. Ископаемые гоминиды древностью примерно 3 млн. лет обнаружены и в Хадаре (Эфиопия) в 1973—74. К числу хронологич. предшественников совр. Ч. относятся также архантропы, появившиеся ок. 1,9 млн. лет назад (а может быть и раньше), и палеоантропы, время существования к-рых 0,3—0,035 млн. лет. Ч. совр. вида (H. sapiens) появился не позднее 40 тыс. лет назад, а по нек-рым данным,— ещё раньше. Уже в верхнем палеолите, по-видимому, были заселены Австралия и Америка. Преобладающим типом раннего H. sapiens является кроманьонский, прослеживающийся в Европе и за её пределами и в последующие эпохи. Для него характерны прямой лоб, надбровные дуги (вместо надглазничного валика), отчётливо сформированный подбородочный выступ, высокий свод черепа и т. д.

Общая картина эволюции гоминид представляется достаточно сложной и не может считаться до конца выясненной. По-видимому, в процессе антропогенеза могло иметь место сочетание ветвления в пределах целостных полиморфных групп с прямым развитием отдельных ветвей, их «стадиальной трансформацией», но эти стадии (см. *Архантропы*, *Палеоантропы*, *Неоантропы*) широко сосуществовали друг с другом, их представители иногда могли и не различаться по типу культуры. Подробнее см. в ст. *Антропогенез*. *Е. Н. Хрисанфова.*

Биологические особенности человека. Ч. относится к виду человек разумный (Homo sapiens), роду человек (Homo), сем. гоминид (Hominidae), отр. приматов (Primates), классу млекопитающих (Mammalia), типу хордовых (Chordata). Организм человека имеет много признаков, общих с позвоночными и особенно с млекопитающими животными. Как и у всех позвоночных, основу внутреннего скелета Ч. составляет осевой стержень — позвоночный столб, к-рому в зародышевом развитии предшествует спинная струна, или хорда. Ч. обладает двумя парами конечностей, замкнутой сердечно-сосудистой системой, трубчатой нервной системой. Тело Ч. построено по принципу двусторонней симметрии и характеризуется чертами *метамерии*, свойственной всем позвоночным.

Как представителю класса млекопитающих Ч. присущи характерное строение кожи (сильное развитие кориума, или дермы, многочисл. сальные и потовые железы, волосяной покров, хотя и перешедший на большей части поверхности тела в рудиментарное состояние), постоянная темп-ра тела, лёгочный тип дыхания, четырёхкамерное сердце, безъядерные эритроциты, выкармливание детей молоком, вырабатываемым молочными железами. Вынашивание зародыша в материнском организме сопровождается возникновением у Ч., как и у других высших млекопитающих, спец. органа — плаценты.

Млекопитающие обладают хорошо развитыми нервной системой и органами чувств, что способствовало их выживанию и прогрессу. Ч. ушёл вперёд по сравнению с др. млекопитающими благодаря сильному развитию и дифференциации коры головного мозга.

Характерные анатомо-физиологические особенности Ч.: прямостояние и прямохождение, свободные верхние конечности, используемые для употребления и изготовления орудий, высокое развитие средств общения, а также нек-рые черты строения зубов, челюстей, пищеварит. желёз и др. органов питания.

Необходимость сохранения равновесия при прямохождении вызвала образование кривизны позвоночного столба, перемещение общего центра тяжести.

Освобождение верхних конечностей от функций опоры тела и передвижения обусловило увеличение массивности скелета нижних конечностей, мощное развитие их мышц, возникновение сводов стопы с их рессорной функцией. Существенно изменилось и строение таза, к-рый стал массивнее, шире и оказался основной опорой при прямохождении. К прямохождению приспособились все системы внутренних органов, усложнились способы доставки крови к сердцу от нижних конечностей и к головному мозгу от сердца. Диафрагма переместилась из вертикального положения в горизонтальное, мышцы брюшного пресса стали выполнять значительно большую роль в акте дыхания.

Средства общения у Ч. представлены жестами, мимикой, членораздельной речью, обеспечиваемыми соответств. развитием мускулатуры, аппарата голосообразования, а также средств управления ими, включая корковые центры речи. Членораздельная речь — главный канал межличностных коммуникаций — недоступна для животных.

Головной мозг Ч. и по абсолютным и по относит. показателям превзошёл мозг обезьян. Так, масса головного мозга человека оказалась в 3 раза больше массы мозга гориллы, масса тела к-рой в 3 раза

превосходит массу тела человека. Благодаря необычайно высокой организации нервной системы у Ч. возникли предпосылки для безграничного прогресса интеллектуальной и эмоциональной сфер.

Ч. рождается с неполностью сформированными анатомо-физиологич. системами, но закладываются они как «человеческие». Так, элементы скелета и мышцы, ответственные за прямохождение, ещё до рождения ребёнка наследственно преадаптированы. У детей, развивавшихся с опорой на 4 конечности (дети, выросшие в среде животных, психически дефективные), равно, как у детей с парализованными нижними конечностями, скелет остаётся человеческим. У животных (обезьяна, собака) принуждение к двуногому перемещению способно изменить только нек-рые конструктивные особенности скелета. Так же ещё до рождения закладываются морфофизиологич. признаки аппарата голосообразования и предпосылки последующего развития речи, к-рые не обнаруживаются даже у близко стоящих к Ч. животных. В ходе онтогенетич. развития головного мозга Ч. наблюдается опережающее развитие новых областей коры, особенно тех, к-рые в последующем достигнут наиболее высокой дифференциации. Следовательно, социальность Ч. проявляется с самого начала реализации наследств. информации. *В. В. Куприянов.*

Все совр. люди принадлежат к одному виду, в пределах к-рого выделяют несколько осн. рас (см. *Расы*). Гл. признаки вида H. sapiens свойственны всем без исключения расам Ч., к-рые, т. о., стоят на одинаково высоком уровне развития своей биологич. организации, вопреки реакц. утверждениям расизма. Относительно времени возникновения и числа очагов первичного расообразования предложено неск. гипотез: согласно нек-рым из них, существовал один более или менее широкий ареал формирования совр. Ч. и его рас, другие признавали от 2 до 4—5 таких центров (см. *Моноцентризм* и *Полицентризм*). В палеолите и мезолите плотность населения была очень низкой (меньше 1 чел. на 3 $км^2$). В неолите она увеличилась примерно в 10 раз. К 1000 году народонаселение Земли составило 275 млн. чел., к 1500 — увеличилось до 450 млн., к 1600 возросло до 500 млн. В 1800 оно составляло ок. 1 млрд. чел., в 1977 — ок. 4 млрд. чел.

Вероятно, ранние этапы становления гоминид были тесно связаны с тропич. лесостепными и степными р-нами. В дальнейшем Ч. значительно расширил зону своего обитания, заселив даже пустыни, полярные области и горные р-ны, причём наиболее многочисл. совр. группы обитают в тропич. лесах и в областях умеренного пояса со смешанным лесом. Т. о., H. sapiens является панэйкуменным, т. е. широко распространённым на Земле видом. Он включает многочисл. популяции, дающие при смешении плодовитое потомство и обнаруживающие значит. фенотипическую изменчивость.

Внутривидовой полиморфизм телосложения H. sapiens известен уже с глубокой древности. Попытки классифицировать многообразие строения человеческого тела привели к созданию конституциональных схем, в основе к-рых лежат обычно дискретные, т. е. отчётливо разграничиваемые, типы, но поскольку т. о. не удаётся диагносцировать конституциональные типы большинства людей, всё большее развитие получают количеств. методы, исходящие из непрерывного распределения т. н. компонентов телосложения (мускульного, костного, жирового). Для совр. антропологии характерен комплексный подход к проблеме конституции человека — изучение соотношения её морфологических аспектов с физиолого-биохимическими и психологическими. Количественно сбалансированный полиморфизм Ч. как вида отражает в известной мере адаптивную радиацию его популяций. Так, напр., соотношение различных типов сложения (см. *Конституция человека*, *Пропорции тела*) может существенно варьировать в разных группах человечества. Известна повышенная частота «вытянутого типа» у арабов — жителей пустынь, особенно бедуинов Ливийской пустыни, или в «нилотском типе» Экваториальной Африки. Напротив, «коренастое сложение» типично для нек-рых вариантов арктич. расы (эскимосы). Полагают, что подобное телосложение представляет определённые преимущества при поддержании физиологич. функций в жарком (соответственно холодном) климате, прежде всего в связи с терморегуляцией. В качестве общей закономерности отмечено увеличение «экологического градиента» (отношение массы тела к поверхности) у живущих в местностях с холодным климатом и уменьшение его у экваториальных групп. Следовательно, группы из более прохладных климато-географич. зон имеют большую массу и меньшую относительную поверхность тела.

Наиболее отчётливые формы проявления *адаптации физиологической* также наблюдаются в экстремальных условиях существования, т. е. прежде всего в сев., экваториальных и высокогорных р-нах. Так, напр., отмечено понижение *основного обмена* от сев. р-нов к экваториальным; противоположная тенденция наблюдается для *иммуноглобулинов* крови — их количество повышается у экваториальных групп; в условиях высокогорья имеет место повышение гемоглобина, и т. д. Генезис этих особенностей достаточно сложен. Нек-рые из них, по-видимому, закреплены генетически: напр., наличие эффективного механизма стабилизации уровня холестерина у восточноафр. племени масаев, питающихся преим. очень жирной пищей, у к-рых тем не менее отмечены низкое содержание холестерина и практически отсутствие атеросклероза. Др. пример: предполагаемое снижение чувствительности тканей к метаболич. действию ростового (соматотропного) гормона у малорослых пигмеев Африки. Выявлен и целый ряд зависимостей *фенотипа* от внешних факторов, прежде всего социально-экономического (питание, болезни).

Специфич. особенностью взаимоотношений Ч. со средой является созданная им принципиально новая форма адаптации, в ходе к-рой Ч. меняет среду и одновременно происходят изменения обществ. отношений людей; этот процесс осуществляется без перестройки морфофункциональной организации Ч. Но и биологич. адаптация человека специфична, ибо состоит в сохранении не только его биологич., но и социальных функций, и осуществляется при значительной и всё возрастающей роли социального фактора. В отличие от животных, Ч. сохраняет свои видовые морфофункциональные характеристики независимо от смены природных условий существования благодаря трудовой общественно-историч. деятельности. В результате длит. воздействия Ч. на окружающую природу создалась новая, «искусственная» среда обитания, оказывающая, в свою очередь, существ. влияние на различные стороны его жизнедеятельности. Этот процесс особенно усилился в условиях научно-технич. революции, в связи с дальнейшей индустриализацией, урбанизацией среды и созданием искусственных экосистем. Вопрос о взаимоотношении Ч. и природной среды с сер. 20 в. приобрёл большую актуальность и по существу вылился в проблему «человек и биосфера» (см. ст. *Экология*).

Для всех этнорасовых групп H. sapiens типично однозначное направление *полового диморфизма*, единообразный тип роста и биоморфоза. Половые различия проявляются уже с самых ранних этапов постнатального периода (т. е. после рождения) и выражаются прежде всего в темпах развития, т. к. по показателям биологич. возраста девочки опережают мальчиков. При этом различные повреждающие воздействия в меньшей степени затрагивают ростовые процессы у женщин сравнительно с мужчинами, что связывают иногда с «защитным» действием двух X-хромосом у женщин. Морфологически половой диморфизм отчётливо проявляется в общих размерах тела, пропорциях (относительно бо́льшая ширина таза у женщин, плеч — у мужчин), развитии т. н. компонентов тела (лучшее развитие подкожного жироотложения у женщин, а мускульного и костного компонентов — у мужчин), особенностях микроструктуры (диаметр мускульных волокон, размеры и общее количество жировых клеток и др.), а также в нек-рых гистохимич. характеристиках. Во всех возрастах в мужских группах наблюдается больший процент мускульных типов, в женских — пикнических. Имеются данные, что мускульный (атлетический) тип у мужчин и пикнический тип у женщин характеризуются и относительно высокими уровнями секреции половых гормонов — мужских (андрогенов) и женских (эстрогенов). Наконец, половые различия затрагивают также многие физиологич. и биохимич. признаки. Так, напр., темп-ра тела, артериальное давление, частота сердцебиений, показатели красной и белой крови, основного обмена и др. проявляют у женщин (в отличие от мужчин) выраженную волнообразность в связи с половым циклом.

Специфич. чертой индивидуального развития Ч. является относительно большая протяжённость периода детства со сравнительно низкой скоростью роста и выраженный скачок его скорости в связи с половым созреванием. Сходный тип ростового процесса существует и у нек-рых обезьян, прежде всего у шимпанзе, однако интервал между вскармливанием и половым созреванием здесь меньше. Поэтому подобные закономерности роста могут рассматриваться в качестве характерных для определённого этапа эволюции приматов и особенно гоминид, в становлении к-рых важную роль сыграло увеличение периода обучения молодых особей. Такой тип роста характерен для совр. Ч., хотя в темпах развития могут существовать нек-рые групповые и особенно индивидуальные вариации. Последние выявляются внутри любой группы развивающихся индивидуумов, где всегда

имеет место морфофизиологич. дифференциация при одном и том же хронологич. возрасте, определяющая в конечном итоге т. н. биологич. возраст индивидуума. В качестве критериев биологич. возраста используют различные морфологич., физиологич., биохимич. тесты, в т. ч. характеризующие развитие скелета («скелетный возраст»), зубной системы («зубной возраст»), половое развитие, гормональный статус, нек-рые показатели высшей нервной деятельности, зависящие в основном от возраста, а также сердечно-сосудистой, мышечной системы и т. д. Все эти показатели могут изменяться более или менее синхронно (гармонично) или, напротив, асинхронно, обнаруживать тенденцию к ускорению (см. *Акцелерация*) или запаздыванию развития (см. *Ретардация*). Особенно тесно связаны показатели скелетного, полового и общего соматич. развития, к-рые чаще всего и используют как критерии биологич. возраста. Но в зависимости от возраста разные показатели имеют различную диагностич. ценность. На темпы развития, а следовательно, и на биологич. возраст влияют мн. факторы. По данным исследований на близнецах, выявляется существенная роль наследств. фактора в определении скелетного, зубного возрастов, количеств. секреции половых гормонов, возраста наступления первой менструации и др. (см. *Генетика человека*). Очень важная роль принадлежит также социально-экономич. фактору, в меньшей мере на биологич. возраст могут влиять факторы природной среды (климатосезонный, геохимический и др.). По-видимому, наблюдающийся во мн. странах в основном на протяжении последнего столетия т. н. секулярный тренд («вековая тенденция»), выражающийся прежде всего в ускорении процессов развития, а также в увеличении размеров тела и нек-ром перераспределении типов телосложения, представляет собой лишь фазу колебаний в пределах видового комплекса H. sapiens. Подобные вековые или даже эпохальные изменения могли существовать и много раньше. Так, напр., для длины тела, формы головы и лица они констатируются с неолита и даже ранее. Динамика этих явлений подробно исследована сов. учёными. Особенно хорошо изучены процессы изменения формы головы — брахицефализация (увеличение её относительной ширины, выражаемой т. н. *головным указателем*) и дебрахицефализация (противоположный сдвиг). Японские исследователи С. Морита и Ф. Оцуки (1973) указывают, напр., что только за последние 50 лет головной указатель у мужчин-японцев увеличился на 3,3 единицы за счёт возрастания ширины головы; по данным сов. антрополога В. В. Бунака (1968), средний рост молодых русских мужчин за 40 лет стал больше на 3 *см*. Отмечены эпохальные колебания и в показателях полового созревания, возможны они и для многих др. признаков. Все эти изменения носили разнонаправленный характер, протекали разными темпами на разных территориях и в разные периоды развития человечества. Осн. причины подобных микроэволюционных явлений в пределах вида H. sapiens, по-видимому, генетические, связанные с процессами *метисации* населения планеты, изменением частот генов, сдвигом их *доминантности* и т. д., хотя их появление зависит и от целого ряда др. факторов, в т. ч. социально-экономических. Вместе с тем снятие у *неоантропов* видообразующей формы естеств. отбора, его стабилизирующая форма в совр. обществе, развитие *панмиксии*, противодействующей проявлениям естеств. мутационного процесса, не позволяют сейчас предсказать сколько-нибудь существенных изменений видового комплекса H. sapiens, сформировавшегося в верхнем палеолите.

Лит.: Уильямс Р., Биохимическая индивидуальность, пер. с англ., М., 1960; Ископаемые гоминиды и происхождение человека, М., 1966; Барнетт А., Род человеческий, пер. с англ., М., 1968; Биология человека, пер. с англ., М., 1968; Адаптация человека, Л., 1972; Антропология 70-х годов, М., 1972; Основные закономерности роста и развития детей и критерии периодизации, Од., 1975; Возникновение человеческого общества. Палеолит Африки, Л., 1977; A new hominids from East Rudolf, Kenya, «American Journal of Physical Anthropology», 1975, v. 42, № 3; Die Evolution der Organismen: Ergebnisse und Probleme der Abstammungslehre, Bd 3—Phylogenie der Hominiden, Hrsg. von G. Heberer, Stuttg., 1974.

Е. Н. Хрисанфова.

«ЧЕЛОВЕ́К И ЗАКО́Н», ежемесячный научно-популярный журнал Мин-ва юстиции СССР. Издаётся в Москве с 1971. Осн. задача журнала — пропаганда сов. права, сов. образа жизни, социалистич. морали среди широких масс трудящихся. На страницах журнала регулярно даются консультации на правовые темы и ответы на вопросы трудящихся, публикуются лит. произведения сов. и зарубежных авторов, посвящённые борьбе с преступностью. Имеется раздел истории гос-ва и права. Тираж (янв. 1978) 3,3 млн. экз.

ЧЕЛОВЕ́КО-ДЕНЬ, единица учёта рабочего времени. Отработанным Ч.-д. считается явка рабочего на работу независимо от числа отработанных им в этот день часов (см. *Отработанное время*).

ЧЕЛОВЕКООБРА́ЗНЫЕ ОБЕЗЬЯ́НЫ, или антропоиды (Anthropomorphidae), группа высших приматов. Вместе с сем. гоминид составляют надсем. человекоподобных приматов (Hominoidea). Согласно наиболее распространённой системе, Ч. о. включают 2 семейства: *гиббоны*, или малые Ч. о. (Hylobatidae), и понгиды, или крупные Ч. о. (Pongidae),— *орангутан*, *шимпанзе*, *горилла*.

Рост (стоя) у гиббонов ок. 1 *м*, весят 4—12,5 *кг*. Крупные Ч. о. достигают роста 1,5 *м* (орангутаны, шимпанзе) и 1,75 *м* и выше (гориллы); весят от 50—70 *кг* (шимпанзе) до 100—150 *кг* (орангутаны, гориллы); отдельные особи самцов горилл достигают в неволе 180 *кг* и больше. Самки у крупных Ч. о. мельче самцов.

Хвост и защёчные мешки отсутствуют; седалищные мозоли имеются только у гиббонов. Передние конечности значительно длиннее задних. Мозг относительно большой, с развитыми бороздами и извилинами, весит у гиббонов 100—150 *г*, у крупных Ч. о. 350—600 *г*, иногда у горилл до 750 *г*. У самцов орангутанов и горилл на черепе имеются хорошо развитые гребни. У орангутанов 12 пар рёбер, у остальных 13 пар. Червеобразный отросток слепой кишки (аппендикс) имеется и достигает 20—25 *см*. Гортанные мешки сильно развиты.

Ч. о. обитают в тропич. дождевых и горных лесах Африки (шимпанзе и горилла), Юго-Вост. Азии, включая Малакку и Суматру (гиббоны), на о-вах Калимантан и Суматра (орангутаны). Держатся небольшими стадами или семейными группами. Крупные Ч. о. на ночь строят себе гнёзда, гиббоны же спят в густой листве в средней части деревьев. По деревьям часто передвигаются только с помощью рук. Питаются растительной пищей, иногда поедают птичьи яйца и птенцов, а также муравьёв и термитов (шимпанзе). Размножаются круглый год. Беременность длится от 7 *мес* (у гиббонов) до 9 *мес* (225 *сут* у шимпанзе, 275 *сут* у орангутанов, 250—290 у горилл). Рождается, как правило, один детёныш. Половой зрелости достигают к 7—10 годам. Живут до 30—60 лет.

По многим анатомо-физиол. признакам наиболее близки к человеку шимпанзе и горилла. Биохим. исследования показали почти 100%-ную идентичность полипептидов человека и шимпанзе. Поэтому шимпанзе нередко используется в медико-биол. экспериментах.

Ископаемые Ч. о. были широко распространены в миоцене и плиоцене Старого Света. От миоценовых плиопитеков, предков гиббонов, произошли дриопитеки — исходная форма всех совр. крупных Ч. о. и предшественники человека.

В связи с сокращением численности большинство Ч. о. (2 вида гиббонов, орангутан, карликовый шимпанзе, горная горилла) находится под охраной и занесено в Красную книгу Междунар. союза охраны природы и природных ресурсов. Илл. см. на вклейке к стр. 184, т. 18.

Лит.: Нестурх М. Ф., Приматология и антропогенез. (Обезьяны, полуобезьяны и происхождение человека), М., 1960; Шаллер Дж. Б., Год под знаком гориллы, пер. с англ., М., 1968; Жизнь животных, т. 6, М., 1971; Лавик-Гудолл Дж., В тени человека, пер. с англ., М., 1974; Napier J. R., Napier P. H., A handbook of living primates, L.—N. Y., 1967. *Т. Д. Гладкова.*

ЧЕЛОВЕ́КО-ЧАС, единица учёта рабочего времени. Использованные Ч.-ч. определяются суммированием часов, фактически отработанных трудящимися урочно и сверхурочно за день, месяц, квартал, год (см. также *Отработанное время*).

ЧЕЛОВЕ́ЧЕСКИЕ ФА́КТОРЫ в технике, характеристики человека (или группы людей) и машины (или технич. системы), проявляющиеся в конкретных условиях их взаимодействия в системе «человек — машина», функционирование к-рой определяется достижением поставленной цели. Ч. ф. имеют отношение прежде всего к тому аспекту этого взаимодействия, который определяется деятельностью человека. Правильное сочетание способностей человека и возможностей машины существенно повышает эффективность систем «человек—машина» и обусловливает оптимальное использование человеком технич. средств в соответствии с их назначением. Учёт Ч. ф. является неотъемлемой частью проектирования, создания и эксплуатации машин и технич. систем, необходимым условием повышения производительности труда и качества продукции. Наиболее полно такой учёт осуществляется при проектировании деятельности человека в системах «человек—машина». Проектирование конкретного вида деятельности предусматривает исследование внутр. средств деятельности человека (его опыта, знаний, навыков, восприятия,

мышления, памяти и т. д.) и согласование их с внешними средствами (документами, алгоритмами, инструментами, органами ручного управления и т. д.) в соответствии с осн. целью функционирования создаваемой системы. На основе разработанного проекта формируют требования к технич. средствам системы, к-рые используются человеком для осуществления этого вида деятельности.

Различают понятия «Ч. ф.» и «личный фактор». В отличие от Ч. ф., понятие «личный фактор» (введённое в связи с изучением ошибочных действий человека, влекущих за собой аварии на произ-ве и транспорте) включает индивидуальные характеристики человека безотносительно к характеристикам технич. средств, с к-рыми он взаимодействует. Ч. ф.— сравнительно новое понятие, возникшее в связи с изучением и проектированием систем «человек—машина» как функционального целого (см. *Системотехника*, *Системный подход*).

Одна из первых попыток раскрыть содержание понятия «Ч. ф.» была предпринята в 1930 сов. учёным Н. М. Добротворским, хотя сам термин был сформулирован позднее как результат перевода и сокращения выражения «human factors engineering» (буквально — техника человеческих факторов), используемого в США для обозначения как отрасли знаний, так и процесса проектирования систем «человек — машина» с целью обеспечения эффективности, надёжности и безопасности деятельности человека (группы людей). В 1957 в США было образовано Общество человеческих факторов, в 1958 началось издание журнала «Человеческие факторы». В европ. странах, в т. ч. в СССР, для обозначения спец. области знания и сферы проф. деятельности, аналогичной той, к-рую в США наз. «Ч. ф.», принят термин *эргономика*. См. статьи *Инженерная психология*, *Система «человек и машина»*.

Лит.: Добротворский Н. М., Лётный труд, М., 1930; Зинченко В. П., Мунипов В. М., Смолян Г. Д., Эргономические основы организации труда, М., 1974; Методы инженерно-психологических исследований в авиации, М., 1975; Meister D., Human factors: theory and practice, N. Y., 1971.

«ЧЕЛОВЕ́ЧЕСКИХ ОТНОШЕ́НИЙ» ТЕО́РИЯ (Human relations theory), концепция принципов и задач управления людьми в орг-циях (прежде всего промышленных), разрабатываемая в бурж. социальной науке. Возникла в 20-х гг. 20 в. в США как мировоззренч. и методологич. основа индустриальной социологии труда. Ведущие представители «Ч. о.» т. в США — Ф. Дж. Рётлисбергер, У. Мур, Э. *Мэйо*, во Франции — Ж. Фридман.

«Ч. о.» т. сформировалась как оппозиция *тейлоризму*. Отказавшись от биол. и механич. подходов тейлористского «научного руководства», она выдвинула задачу внедрения методов обращения с работником как «социально-психологич.» существом. В основе новых методов интенсификации и повышения производительности труда «Ч. о.» т. предложила учитывать психологич. и моральные качества человека (установки, мотивы, ценностные ориентации и т. п.). Использование данных эмпирич. исследований удовлетворённости работника трудом, влияния коллективных требований и психологич. климата в трудовой ячейке на производительность труда стимулировали попытки разработать программу «гармонизации» отношений различных групп и индивидов в целях наиболее эффективного функционирования организации в целом. Эта программа учитывала требования, вытекающие из совр. технич. прогресса. Новая технология, автоматизация и механизация производств. процессов выдвинули на первый план задачу воспитания работника, способного к постоянному совершенствованию трудовых навыков. Кроме того, выявилась неэффективность потогонных методов повышения производительности труда. Практич. нужды капиталистич. производства подтолкнули исследование важных проблем в рамках «Ч. о.» т.: факторов, обусловливающих положительное или отрицательное отношение к труду, влияния коллектива на личность, эффективности форм и методов руководства, улучшения условий труда, отдыха, проведения свободного времени и т. д.

В названии «Ч. о.» т. нашло отражение стремление бурж. идеологов выдать программу практически ценных, с точки зрения увеличения прибылей, мероприятий за «гуманизацию труда». В действительности «Ч. о.» т. стремится затушёвывать или «рационализировать» глубокие социальные противоречия капиталистич. общества.

Лит.: Дробницкий О. Г., Социальные и идеологические основы доктрины «человеческих отношений», «Вопросы философии», 1960, № 2; Вильховченко Э. Д., Критика современной буржуазной теории «человеческих отношений» в промышленности, М., 1971; Эпштейн С., Индустриальная социология в США, М., 1972; Mayo E., The social problems of an industrial civilization, Boston, 1945; Friedmann G., Où va le travail humain?, [P.], 1953; Etzioni A., Modern organizations, New Jersey, 1964. *Н. В. Новиков.*

ЧЕЛОМЕ́Й Владимир Николаевич [р. 17(30). 6.1914, Седлец], советский учёный в области механики и процессов управления, академик АН СССР (1962; член-корр. 1958), дважды Герой Социалистич. Труда (1959, 1963). Член КПСС с 1941. После окончания в 1937 Киевского авиац. института Ч. работал там же преподавателем, а с 1941 — в Центр. ин-те авиац. моторостроения им. П. И. Баранова, где им был создан (независимо от работ в Германии) первый в СССР пульсирующий воздушно-реактивный двигатель (1942); этот двигатель устанавливался на ряд летательных аппаратов конструкции Ч., а также на самолёты, в т. ч. на Ла-11 (были продемонстрированы на параде в Тушино в 1947). С 1944 гл. конструктор, с 1959 генеральный конструктор авиац. техники. Под руководством Ч. создан ряд важнейших объектов ракетной, космической и авиационной техники. С 1952 профессор Московского высшего технического училища им. Н. Э. Баумана. Основные труды по конструкции и динамике машин, теории колебаний, динамической устойчивости упругих систем, теории сервомеханизмов. Действит. чл. Международной академии астронавтики (1974). Деп. Верх. Совета СССР 9-го созыва. Ленинская пр. (1959), Гос. пр. СССР (1967, 1974). Награждён 4 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции и медалями. Золотая медаль им. Н. Е. Жуковского (1964) за лучшую работу по теории авиации, Золотая медаль им. А. М. Ляпунова АН СССР (1977) за выдающиеся работы в области математики и механики.

В. Н. Челомей.

Соч.: Теория пружин, К., 1938; Динамическая устойчивость элементов авиационных конструкций, М., 1939; О пневматических сервомеханизмах, М., 1954; О возможности повышения устойчивости упругих систем при помощи вибрации, М., 1956; Исследование пневматических и гидравлических сервомеханизмов, М., 1958.

Лит.: Боголюбов Н. Н., Седов Л. И., Владимир Николаевич Челомей, в кн.: Избранные проблемы прикладной механики, М., 1974.

ЧЕЛПА́НОВ Георгий Иванович [16 (28). 4.1862, Мариуполь,— 13.2.1936, Москва], русский психолог и философ, логик. Проф. Киевского (1892—1907) и Моск. (1907—23) ун-тов. Основатель (1912) и директор (до нояб. 1923) Моск. психологического ин-та — крупного центра экспериментальной психологии. В философии близок к неокантианству и позитивизму. Критикуя материализм («Мозг и душа», 1900, и др.), Ч. пытался обосновать психологию с помощью концепции «эмпирического параллелизма» души и тела, восходящей к психофизич. параллелизму В. *Вундта*. Ч. принадлежат значительные экспериментальные исследования по восприятию пространства и времени. Разрабатывал методы лабораторного исследования («Введение в экспериментальную психологию», 1915). Автор многократно переиздававшихся учебников по психологии и логике. В послеоктябрьский период придерживался точки зрения, согласно к-рой марксизм мог быть распространён лишь на социальную, но не на общую психологию, к-рая, по мнению Ч., должна быть свободна от какой бы то ни было философии.

Соч.: Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врождённости, ч. 1—2, К., 1896—1904; Психология, ч. 1—2, М., 1909; Психология или рефлексология? (Спорные вопросы психологии), М., 1926.

Лит.: Будилова Е. А., Борьба материализма и идеализма в русской психологической науке. (Вторая пол. 19—нач. 20 вв.), М., 1960; Петровский А. В., История советской психологии, М., 1967. *А. В. Петровский.*

ЧЕ́ЛТНЕМ (Cheltenham), город (адм. округ) в Великобритании в графстве Глостершир. 86,1 тыс. жит. (1973). Образует вместе с г. *Глостер* пром. узел.

ЧЕ́ЛЬГРЕН (Kjellgren) Юсеф (13.11. 1907, Мёркё, Сёдерманланд,— 8.4. 1948, Стокгольм), шведский писатель. Со 2-й пол. 20-х гг. печатался в рабочих газетах. С 1928 чл. швед. отделения «*Кларте*». Уже в первом сб. стихов Ч. «Свет маяка» (1931) звучат социальные мотивы. В сб. стихов «Запад» (1933), сб. рассказов «Пробоина на ватерлинии» (1936), пьесе «Неизвестный шведский солдат» (1938) Ч. осудил фашизм. В путевых заметках «По Европе без гроша в кармане» (1930), сб. стихов и очерков «На берегах Темзы» (1937) звучит тема интернац. солидарности рабочих. В жанре «романа о коллективе» написаны «Люди и мост» (1935, рус. пер. 1938), трилогия «Смарагд» (1939), «Золотая цепь» (1940) и «Мужская дружба» (1947). В первом из них Ч. в духе социалистич. реализма

показал жизнь рабочего класса, создал образ коммуниста. Автор книг для детей. Во многих соч. Ч. заметны черты экспрессионизма.

Соч.: Samlade skrifter, [dl] 1—8, Stockh., 1950—51; Äventyr i skärgården, 2 uppl., Stockh., 1956.

Лит.: Matsson R., Josef Kjellgren, Stockh., [1957] (Лит.); Veslen B., Parnass. Om den svenska 30: talsparnassen och Josef Kjellgrens roll, Stockh., [1959].

А. В. Мамонтов.

ЧЕЛЬЦО́В Иван Михайлович (1848, Егорьевск, ныне Моск. обл.,— 1904, Петербург), русский химик. Окончил Петерб. ун-т (1876). Преподавал в Минном офицерском классе (с 1880). Работал в научно-технич. лаборатории морского мин-ва, в к-рой под руководством Д. И. Менделеева был получен бездымный пироколлодийный порох и организовано его произ-во. Проектировал (совм. с рус. изобретателем Л. Г. Федотовым) первый в России пироксилиновый завод. Осн. труды посвящены исследованию взрывчатых веществ и процесса взрыва. Автор курса «Взрывчатые вещества» (2 вып. 1880—83), высоко оценённого Менделеевым.

ЧЕЛЮ́СКИН Семён Иванович (ок. 1700— после 1760), русский полярный исследователь, мор. офицер. Из мелкопоместных дворян Калужской пров. Учился в Московской навигацкой школе (с 1714). С 1726 служил на Балт. флоте подштурманом, в 1733 произведён в штурманы и назначен во 2-ю Камчатскую (Великая Северная) экспедицию, в к-рой пробыл до 1743. Работал в отрядах В. В. Прончищева, затем Х. П. Лаптева. Весной 1741 прошёл по суше от р. Хатанги до р. Пясины, сделал опись зап. побережья п-ова Таймыр до зал. Миддендорфа и затем от устья Пясины до устья Енисея. Зимой 1741—42 проехал из Туруханска до устья Хатанги, описал сев. побережье п-ова Таймыр от мыса Фаддея на В. до устья р. Таймыры на З., выявив при этом сев. оконечность Азии, названную в 1843 А. Ф. Миддендорфом в его честь мысом Челюскин. Уволен с Балт. флота в 1760 в чине капитана 3-го ранга.

Лит.: Глушанков И. В., Первооткрыватели Таймыра, в сб.: Полярный круг, М., 1974; Троицкий В. А., Географические открытия В. В. Прончищева, Х. П. Лаптева и С. И. Челюскина на Таймыре, в сб.: Летопись Севера, [т. 7], М., 1975. *В. А. Троицкий.*

«ЧЕЛЮ́СКИН», советский пароход. Построен в Дании в 1933. Назван в честь С. И. *Челюскина.* Водоизмещение 7500 *т.* В 1933 вышел в рейс с целью пройти из Мурманска во Владивосток по Северному морскому пути за одну навигацию. Начальник экспедиции О. Ю. *Шмидт*, капитан В. И. Воронин; число участников рейса — 111 чел. В Беринговом прол. «Ч.» был затёрт льдами, а затем вынесен в Чукотское м. и 13 февр. 1934 затонул, раздавленный льдами. Участники высадились на лёд, откуда были вывезены (последняя партия 13 апреля) на материк (мыс Ванкарем) сов. лётчиками — А. В. Ляпидевским, С. А. Леваневским, В. С. Молоковым, Н. П. Каманиным, М. Т. Слепнёвым, М. В. Водопьяновым и И. В. Дорониным, первыми, удостоенными звания Героя Сов. Союза.

ЧЕЛЮ́СКИН МЫС, сев. оконечность п-ова Таймыр и материковой Азии (77°43′ с. ш. и 104°18′ в. д.). Достигнут С. И. Челюскиным в мае 1742.

ЧЕ́ЛЮСТИ, 1) у животных органы различного происхождения, служащие для захватывания и размельчения пищи. У представителей различных систематич. групп Ч. имеют разное строение и образуются в процессе индивидуального развития из разных зачатков, т. е. являются *аналогичными органами.* Ч. имеются у ряда беспозвоночных (нек-рые черви, моллюски, членистоногие).

У членистоногих функцию Ч. выполняют видоизменённые придатки (конечности) головы. В тех случаях, когда голова слита с грудью в головогрудь, конечности грудных члеников обычно также служат для захвата пищи и наз. *ногочелюстями* (ракообразные, губоногие многоножки). Наиболее типично для членистоногих наличие одной пары верхних, или передних, Ч. (мандибулы) и двух (реже одной) пар нижних, или задних, Ч. (максиллы). У насекомых вторая пара нижних Ч., сливаясь, образует нижнюю губу. У хелицеровых имеются две пары головных придатков, частично осуществляющих функцию Ч.: *хелицеры* служат для захвата пищи, лежащие позади них *педипальпы* используются для её размельчения. Среди иглокожих морские ежи обладают сложным челюстным аппаратом, т. н. *аристотелевым фонарём.*

Все позвоночные делятся на 2 большие группы: бесчелюстные (с классом круглоротых) и челюстноротые (включают все остальные классы) — с развитыми Ч.

У челюстноротых позвоночных Ч. расположены в лицевой (висцеральной) части черепа. В процессе эволюции они впервые образовались у рыб в результате преобразования одной из передних (третьей) пар жаберных дуг. Её верхний и нижний элементы редуцировались, а средние отделы увеличились, превратившись в первичную верхнюю Ч., или *нёбноквадратный хрящ*, и первичную нижнюю Ч., или *меккелев хрящ.* У хрящевых рыб имеются только первичные хрящевые Ч., вооружённые зубами, являющимися производными плакоидных чешуй. У костных рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в задних отделах верхней и нижней Ч. развиваются замещающие окостенения, одетые покровными костями, из к-рых формируются вторичные Ч. Верхней Ч., начиная с костных рыб, является вторичная Ч., представленная предчелюстной и челюстной костями. С появлением вторичной Ч., кости к-рой располагаются по краю рта, первичная верхняя Ч. оттесняется всё дальше назад, в нёбную область черепа, и у пресмыкающихся, птиц и млекопитающих теряет зубы. У нек-рых форм зубы на Ч. отсутствуют и на них развивается роговой покров (клюв). Развитие Ч.— важнейший этап в эволюции позвоночных животных, определивший возможность перехода от пассивного питания к активному захвату добычи.

2) У человека Ч.— самые крупные кости лицевого черепа. Верхняя Ч. (maxilla)— парная кость; составлена двумя верхнечелюстными костями (рис. 1). Занимает половину верхней части лица, величина и конфигурация её существенно влияют на его форму. У верхнечелюстной кости различают тело с передней (медиальной, обращённой в полость носа) и задней поверхностями и 4 отростка (лобный, альвеолярный, скуловой и нёбный). Верхняя часть кости в виде вогнутой пластинки составляет нижнюю стенку орбиты. Внутри тела находится полость— верхнечелюстная (гайморова) пазуха, сообщающаяся с носовой полостью через отверстие на медиальной (носовой) поверхности. Альвеолярный отросток является нижним краем верхней Ч., содержит восемь лунок для зубов. Вместе с отростком др. верхнечелюстной кости образует зубную альвеолярную дугу. Нижняя Ч. (mandibula) образована нижнечелюстной непарной костью лицевого скелета. Эта единственная подвижная кость черепа развивается из симметричных левой и правой половин, срастающихся посредине; занимает нижний отдел лица. Характеризуется V-образной формой (рис. 2). От тела нижней Ч. отходят вверх вертикально или косо 2 ветви. Верхний край тела представляет альвеолярную дугу с 16 луночками для зубов. Конец каждой ветви разделён на 2 отростка: венечный, к к-рому прикрепляется височная мышца, и мыщелковый, сочленяющийся с височной костью. Угол между ветвью и телом колеблется от 90 до 140°. В верхней и нижней Ч. проходят нервы и сосуды, снабжающие кровью зубы.

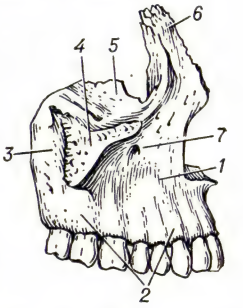


Рис. 1. Верхнечелюстная кость человека: *1* — передняя поверхность тела; *2* — альвеолярный отросток; *3* — задняя поверхность тела; *4* — скуловой отросток; *5* — глазничная поверхность тела; *6* — лобный отросток; *7* — подглазничное отверстие.

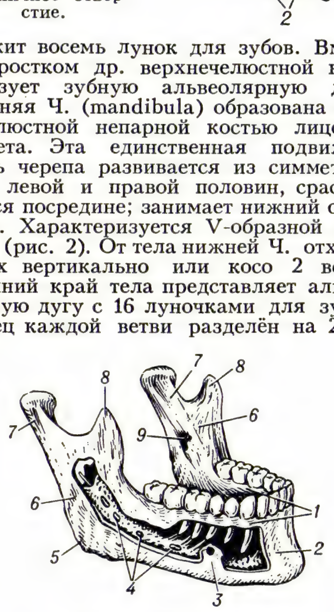


Рис. 2. Нижняя челюсть человека: *1* — альвеолярный отросток; *2* — тело нижней челюсти; *3* — подбородочное отверстие; *4* — нижнечелюстной канал; *5* — угол нижней челюсти; *6* — ветви нижней челюсти; *7* — суставные отростки; *8* — венечные отростки; *9* — нижнечелюстное отверстие.

Лит.: Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 1—2, М., 1964; Шмальгаузен И. И., Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 4 изд., М., 1947; Привес М. Г., Лысенков Н. К., Бушкович В. И., Анатомия человека, 8 изд., Л., 1974. *А. В. Иванов, Н. С. Лебёдкина, В. В. Куприянов.*

ЧЕЛЮСТНА́Я ДУГА́, опорный элемент *висцерального скелета* у челюстноротых позвоночных животных и человека, расположенный непосредственно перед подъязычной дугой. В процессе эволюции Ч. д. расчленяется на первичную верхнюю челюсть (*нёбноквадратный хрящ*) и первичную нижнюю челюсть (*меккелев хрящ*).

ЧЕЛЮСТНОРО́ТЫЕ (Gnathostomata), высшие позвоночные животные, имеющие челюсти, парные ноздри, парные конечности. Ч. объединяют *рыб*, *земноводных*, *пресмыкающихся*, *птиц*, *млекопитающих*.

ЧЕЛЯ́БИНСК, город, центр Челябинской обл. РСФСР, важный экономич., культурный и науч. центр Сов. Союза, крупный трансп. узел. Расположен на вост. склоне Юж. Урала, по берегам р. Миасс (басс. р. Оби). Пл. 486 *км*². Нас. 1007 тыс. чел. в 1977 (20 тыс. в 1897, 59 тыс. в 1926, 273 тыс. в 1939, 689 тыс. в 1959, 875 тыс. в 1970). Имеет 6 гор. р-нов.

Челябинск. Дворец спорта. 1967. Архитекторы С. Д. Филимонов, В. Н. Малышев, Т. М. Эрвальд, инженер В. В. Коржевский.

Осн. в 1736 как рус. крепость на месте башк. пос. Селяба (Челяба). С 1743 Ч.— город, центр Исетской пров. В нач. 1774 его занимали отряды Е. И. *Пугачёва*. С 1781 Ч.— уездный город Екатеринбургской пров. (Пермского, затем Уфимского наместничества), с 1796 — Оренбургской губ. В 90-е гг. 19 в. со строительством Великой Сиб. магистрали и ж. д. на Екатеринбург стал крупным трансп. и торг. (вывоз хлеба из Зап. Сибири) центром, в к-ром быстро развивалась пром-сть. В нач. 20 в. в Ч. было неск. металлообр. з-дов, 15 кож. з-дов, 3 ж.-д. депо (1,5 тыс. рабочих). В 1896 в Ч. был организован «Уральский рабочий союз», в 1903 — группа Уральского союза РСДРП. Сов. власть установлена 26 окт. (8 нояб.) 1917. В мае 1918 был захвачен белочехами (см. *Чехословацкого корпуса мятеж 1918*). Освобождён Красной Армией в ходе *Челябинской операции 1919*. За годы Сов.власти Ч.превратился в крупный пром. и культурный центр Урала. В 1933 вступил в строй *Челябинский тракторный завод* (ЧТЗ). С 1934 Ч.— обл. центр. В период Великой Отечеств. войны 1941—45 в Ч. было эвакуировано ок. 60 пром. предприятий. Пром-сть города выпускала разнообразную воен. продукцию.

Ч.— один из важных индустриальных центров страны; гл. отрасли пром-сти: чёрная металлургия, машиностроение, пищевая. Крупнейшие з-ды: *Челябинский металлургический завод* (полного цикла), трубопрокатный, электролитный цинковый, дорожных машин, станкостроит., кузнечно-прессовый, механич., автотракторных прицепов, электромашин, «Теплоприбор», «Челябживмаш», инструментальный, абразивный, часовой. Тракторостроит. объединение включает з-ды тракторный и тракторных агрегатов, к-рые выпускают тракторы для пром-сти и строительства. Хим. пром-сть представлена лакокрасочным и химико-фармацевтич. з-дами; лёгкая пром-сть — прядильно-ткацкой, обувной и трикот. ф-ками, кож. з-дом; пищ. пром-сть — мясокомбинатом, мельзаводом, молочным комбинатом, макаронной и кондитерской ф-ками. В Ч. развита пром-сть стройматериалов (з-ды: металлоконструкций, крупнопанельного домостроения, гипсовых изделий, кирпичные и др.), имеются деревообр. комбинаты; ряд ТЭЦ. Потребности Ч. в электроэнергии удовлетворяет Уральская энергосистема.

В Ч. сходятся широтные и меридиональные ж.-д. магистрали: Москва—Куйбышев—Уфа—Ч.—Курган— Омск — Новосибирск и Полуночное — Серов — Н. Тагил — Свердловск—Ч.—Орск—Кандагач. Имеется также ж.-д. выход на Сев. Урал через Каменск-Уральский. Узел автодорог респ. и обл. значения. Аэропорт. Газопроводы: Ср. Азия — Урал и Север Тюменской обл.— Урал снабжают город природным газом.

В сов. время Ч. реконструирован и благоустроен. Центр. часть Ч.— в р-не двух важнейших взаимно пересекающихся улиц — Кирова и Ленина и пл. Революции с пам. В. И. Ленину (бронза, гранит, 1959, скульпторы Л. Н. Головницкий, В. С. Зайков, арх. Е. В. Александров); здесь находятся жилой дом облисполкома (1936—37, архитекторы П. В. Кухтенков, А. П. Максимов, инж. Д. Г. Виноградов), обком КПСС (1938, арх. И. А. Голомбек), Театр оперы и балета им. М. И. Глинки (1954, арх. Н. П. Куренной), Дворец спорта (1967, арх. С. Д. Филимонов, В. Н. Малышев, Т. М. Эрвальд, инж. В. В. Коржевский), памятник комсомольцам — героям Окт. революции и Гражд. войны на Урале («Орлёнок»; бронза, гранит, 1958, скульптор Л. Н. Головницкий, арх. Е. В. Александров). Ведётся массовое жил. стр-во (микрорайоны: по ул. Горького, 1958—59, арх. Т. Н. Дружинина и др.), по улицам Салютной, Туристов (1963—76, арх. Е. В. Александров) и др. Построены крупные общественные здания: торговый центр (1975, арх. Ф. Х. Селицкий, В. И. Ждановская, Л. А. Рагозин), жилой и культурно-бытовой комплекс на проспекте им. Ленина (1975, арх. Б. В. Петров, И. В. Талалай, Б. А. Баранов), комплекс дома политпросвещения, архива обкома КПСС и центр. райкома КПСС (1975, арх. И. В. Талалай) и др.

В Ч.—ун-т, ин-ты: политехнич., механизации и электрификации с. х-ва, мед., физич. культуры, пед., культуры; а также ряд н.-и. и проектных ин-тов (крупнейшие из них Челябгипротяжмаш, Челябгипромез и др.), 22 ср. спец. уч. заведения.

В 1903 в городе сооружено театр. здание (Нар. дом), в к-ром выступали преим. любительские труппы. В 1976 работают *Челябинский драматический театр* им. С. Цвиллинга, *Челябинский театр оперы и балета* им. М. И. Глинки (в новом здании), Театр кукол (осн. 1935), Театр юного зрителя (осн. 1965), филармония с концертным залом. Имеется краеведческий музей. Картинная галерея.

К 1 янв. 1977 функционировало 50 больничных учреждений на 14,6 тыс. коек (14,2 койки на 1 тыс. жит.) против 4 больниц на 175 коек (2,8 койки на 1 тыс. жит.) в 1913 и 15 больничных учреждений на 2,7 тыс. коек (9,7 койки на 1 тыс. жит.) в 1940. Работали 5,2 тыс. врачей, т. е. 1 врач на 198 жит. (14 врачей, т. е. 1 врач на 4,4 тыс. жит., в 1913; 0,4 тыс. врачей, т. е. 1 врач на 686 жит., в 1940) и 11,7 тыс. лиц ср. мед. персонала (1,4 тыс. в 1940). 487 дошкольных учреждений. В черте Ч.— 8 детских санаториев.

Лит.: Самсонов В. Ф., Памятное. По местам революционной, боевой и трудовой славы Челябинска, Челябинск, 1968; Челябинск. Десять путешествий по городу, Челябинск, 1971; Челябинск. Прошлое, настоящее, будущее. (Рекомендательный список литературы), Челябинск, 1971.

Челябинск. Общий вид. Начало 20 в.

ЧЕЛЯ́БИНСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе РСФСР. Образована 17 янв. 1934. Пл. 87,9 тыс. *км*². Нас. 3403 тыс. чел. (1977). Разделена на 24 адм. р-на. Имеет 27 горо-

дов и 25 посёлков гор. типа. Центр — г. Челябинск. Ч. о. награждена 2 орденами Ленина (23 окт. 1956 и 4 дек. 1970). Карту см. на вклейке к стр. 96.

Природа. Область расположена в основном на вост. склонах Юж. Урала и прилегающих территориях Зауральского пенеплена; на С.-З. захватывает часть горных хребтов Урала; самая высокая вершина области — г. Нургуш (1406 *м*). По характеру поверхности в Ч.о. выделяются 2 части: западная с грядово-холмистым рельефом (ср. выс. 300—500 *м*) и восточная равнинная, имеющая многочисленные западины, пологие гривы (выс. до 20 *м*) и межгривные понижения. Центр. часть области холмистая (выс. до 100—200 *м*). Климат континентальный. Зима холодная, продолжительная. Ср. темп-ра января от —15 °С на С.-З. до —17 °С на Ю.-В. Лето тёплое, на Ю.-В. жаркое. Ср. температура июля 16 °С на С.-З. и 18 °С на Ю.-В. Продолжительность вегетац. периода 130 *сут* на С.-З. и 150 *сут* на Ю.-В. Осадков от 600 *мм* в горной части до 350 *мм* в год на равнинах; максимум приходится на лето. Гл. реки — Урал и Миасс. Ресурсы гидроэнергии рек 0,3 *Гвт*. Для водоснабжения Магнитогорска создано Верхнеуральское водохранилище, Челябинска — Аргазинское и Шершневское водохранилища. Многочисленны озёра с пресной и солёной водой; крупнейшие из них — Увильды, Иртяш, Тургояк, Большие Касли, Чебаркуль. Преобладают обыкновенные и выщелоченные чернозёмы; встречаются также серые лесные, горно-лесные серые и лугово-черноземные почвы. Лесопокрытая площадь составляет более 1/4 всей терр. Ч. о.; запасы древесины 185 млн. $м^3$. Растительность представлена на С. осиново-берёзовыми и сосновыми лесами, в центр. части — лесостепью, на Ю.— разнотравно-злаковыми степями. В горах — елово-пихтовые леса с примесью сосны, лиственницы, липы и дуба. Животный мир состоит преим. из лесных и степных форм. Встречаются лось, лисица, волк, заяц-беляк, белка и др. Из птиц распространены утки, гуси, тетерев, белая куропатка, рябчик. На терр. Ч. о. расположен *Ильменский заповедник* им. В. И. Ленина.

Население. В Ч. о. живут русские (ок. 81%, перепись 1970), а также татары, украинцы, башкиры и др. Ср. плотность населения 38,7 чел. на 1 $км^2$. Гор. населения 82%. Важнейшие города: Челябинск, Златоуст, Копейск, Коркино, Магнитогорск, Миасс, Троицк.

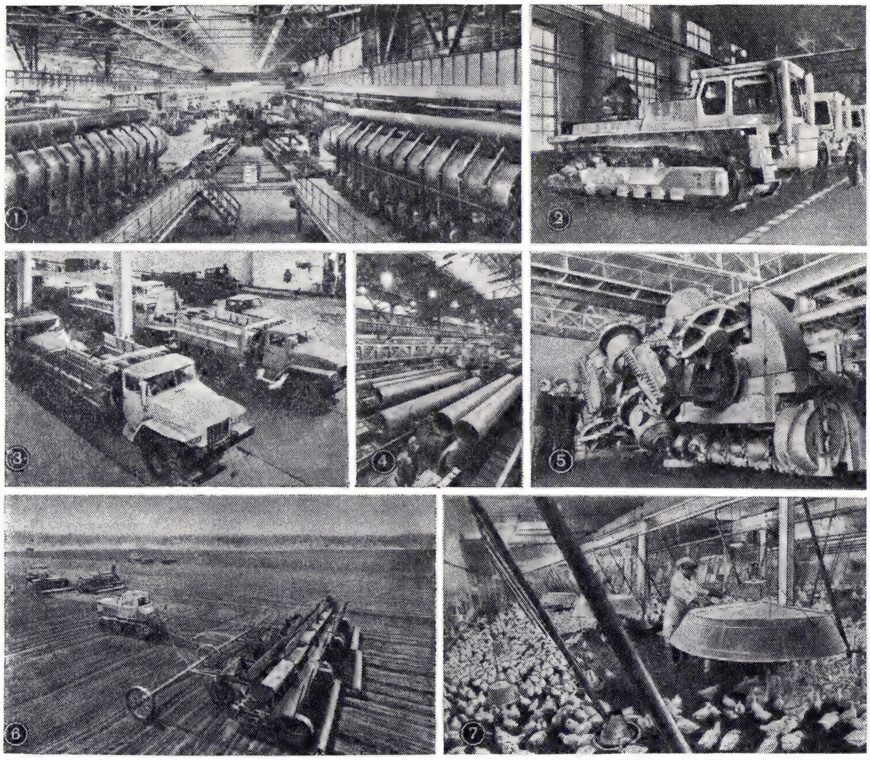
Хозяйство. Ч. о.— одна из наиболее развитых в индустриальном отношении областей СССР. Бо́льшую часть продукции нар. х-ва даёт пром-сть, гл. обр. тяжёлая. Осн. отрасли — чёрная и цветная металлургия, машиностроение и металлообработка, химич. пром-сть. Энергетика Ч. о. базируется на местном топливе (Челябинский буроугольный бассейн) только частично. Сюда доставляются коксующиеся угли Кузнецкого и Карагандинского бассейнов, энергетический уголь Экибастузского бассейна, природный газ из Зап. Сибири, Ср. Азии, продукты нефтепереработки из др. областей Урала, Поволжья и Зап. Сибири. Электроэнергетика Ч. о. входит в состав Уральской энергосистемы. Бо́льшая часть электроэнергии вырабатывается на местных электростанциях (Южноуральская и Троицкая ГРЭС, ТЭЦ в Магнитогорске, Челябинске, Аргаяше). Крупнейшие предприятия чёрной металлургии — Магнитогорский металлургич. комбинат им. В. И. Ленина; з-ды: металлургический, трубопрокатный и ферросплавный — в Челябинске, а также заводы в Златоусте, Аше и Чебаркуле, Магнитогорский калибровочный и метизно-металлургич. з-ды. Произ-во огнеупоров — на з-де «Магнезит» в Сатке. Цветная металлургия включает Карабашский медеплавильный и Верхнеуфалейский никелевый комбинаты, Челябинский электролитный цинковый з-д и др. Горнодоб. пром-сть представлена добычей жел. руды (Бакальское, Магнитогорское, Златоустовское железорудные месторождения), магнезита (Саткинская группа месторождений), графита (Тайгинское месторождение), бурого угля (Челябинский буроугольный басс.), огнеупорных глин (Нижнеувельское месторождение) и др. Ведущими являются транспортное (произ-во тракторов и автомобилей), строительно-дорожное, горношахтное и с.-х. машиностроение. Развито также станко- и приборостроение. Крупнейшие предприятия: Челябинский тракторный, Уральский автомобильный (Миасс), Копейский машиностроит. з-ды и Челябинский з-д дорожных машин им. Колющенко. Химич. пром-сть комбинируется на основе чёрной и цветной металлургии (Челябинск, Магнитогорск, Кыштым). Важнейшие центры пром-сти строит. материалов — Челябинск, Магнитогорск, Коркино. Осн. предприятия лёгкой и пищ. пром-сти сконцентрированы в крупных городах; имеются мясокомбинаты, жировое произ-во, маслозаводы, предприятия по переработке кожи, швейные и трикот. ф-ки. Известны каслинское и кусинское художественное чугунное литьё, гравёрное дело по металлу (Златоуст), производство часов и др.

Ч. о. произвела (1976): электрич. энергии 31,2 млрд. *квт·ч*, станков металлорежущих 5 тыс. шт., шифера 135 млн. условных плиток, 12,6 млн. пар кожаной обуви, св. 214 тыс. радиоприёмников.

В Ч. о. крупное механизированное с. х-во животноводческо-зернового направления. Вокруг главных пром. центров (Челябинск, Магнитогорск) развито с. х-во пригородного типа. Имеется (1976) 163 совхоза и 64 колхоза. С.-х. угодий 5 млн. *га* (56% всей площади Ч. о.), из них пашня составляет 3,2 млн. *га*, сенокосы 0,6 млн. *га* и пастбища 1,2 млн. *га*. Вся посевная площадь 2,9 млн. *га* (1976). Зерновыми и зернобобовыми занято (1976, тыс. *га*) 1828, в т. ч. под яровой пшеницей 1160, кормовыми 1007, картофелем 68, овоще-бахчевыми культурами 12,3.

Животноводство молочно-мясного направления. На нач. 1977 поголовье кр. рог. скота составляло 1114 тыс. (в т. ч. коров 40%), овец и коз 773 тыс., свиней

Челябинская область. 1. Озеро Тургояк. 2. Верховье реки Урал. 3. Челябинск. Проспект Ленина. 4. Магнитогорск. Проспект Карла-Маркса.



Челябинская область. 1. На Челябинском металлургическом заводе. 2. Челябинское тракторостроительное объединение (ЧТЗ им. В. И. Ленина). Гусеничные тракторы. 3. Миасс. Уральский автомобильный завод. 4. Челябинский трубопрокатный завод. 5. Копейский машиностроительный завод им. С. М. Кирова. Комбайн «Урал-20 КС» для добычи калийных руд. 6. Сев пшеницы в совхозе «Чебаркульский» Чебаркульского района. 7. Аргаяшская птицефабрика.

382 тыс., птицы 8295 тыс. Строятся (1978) животноводч. комплексы по произ-ву мясной продукции на пром. основе (Увельский комплекс и др.).

Протяжённость жел. дорог 1,8 тыс. *км* (1976). Гл. линии широтного направления: Уфа — Челябинск — Курган, Белорецк — Магнитогорск — Карталы — Тобол. Большую роль играет также меридиональная жел. дорога Орск — Карталы — Троицк — Челябинск — Свердловск. Развит автомоб. транспорт. Длина автодорог с твёрдым покрытием достигла 6,1 тыс. *км* (1976). Гл. автодороги: Уфа — Аша — Миасс — Челябинск — Курган и Троицк — Челябинск — Свердловск. Через Ч. о. проходит сеть транзитных нефтепроводов, газопроводов и авиалиний.

Экономич. карту области см. при ст. *Уральский экономический район.*

Внутренние различия. Челябинский район — наиболее заселённый, с самой развитой пром-стью, в структуре к-рой преобладают отрасли тяжёлой индустрии. Выделяются Челябинский, Миасский, Златоустовский и Троицкий пром. узлы. С. х-во — с чертами пригородной специализации. Магнитогорский район — развитый пром. р-н, в к-ром сконцентрирована в основном металлургич. пром-сть Ч. о. С. х-во животноводческо-зернового направления.

О. А. Кибальчич.

Учебные заведения, научные и культурные учреждения. В 1914/15 уч. г. на терр. Ч. о. было 809 общеобразоват. школ (59,4 тыс. уч-ся), 3 ср. спец. уч. заведения (173 уч-ся), вузов не было. В 1976/77 уч. г. в 1513 общеобразоват. школах всех видов обучалось св. 542 тыс. уч-ся, в 127 проф.-технич. уч-щах — 69,9 тыс. уч-ся, в 70 ср. спец. уч. заведениях — св. 77 тыс. уч-ся, в 10 вузах (в т. ч. *Челябинском политехническом институте*, Челябинском ин-те механизации и электрификации с. х-ва, Челябинском мед. ин-те, Челябинском и Магнитогорском пед. ин-тах, Магнитогорском горно-металлургич. ин-те, Троицком ветеринарном ин-те) 57,6 тыс. студентов.

В Ч. о. находятся десятки науч. учреждений (в т. ч. Уральский филиал Всесоюзного н.-и. теплотехнического ин-та им. Ф. Э. Дзержинского, Н.-и. и проектно-конструкторский ин-т по добыче полезных ископаемых открытым способом, Всесоюзный НИИ охраны труда и техники безопасности в чёрной металлургии и др. В 1976 работали: 1976 дошкольных учреждений (воспитывалось 209 тыс. детей), 976 массовых б-к (св. 22 млн. экз. книг и журналов), 13 музеев (областная картинная галерея и областной краеведческий музей в Челябинске, краеведческие музеи в Троицке, Миассе, Сатке, Златоусте, Верхнеуральске, Магнитогорске, в с. Уйское, музей Ильменского заповедника в Миассе, музей художественного литья в Касли, музей истории Варненского р-на в Варне, филиал Челябинского областного краеведч. музея в Копейске), 7 театров (театр оперы и балета, драматич. театр, театр юного зрителя и областной театр кукол — в Челябинске, драматич. театр и театр кукол в Магнитогорске, драматич. театр в Златоусте), 1267 клубных учреждений, 1532 стационарные киноустановки, 50 внешкольных учреждений.

Выходят обл. газеты: «Челябинский рабочий» (с 1917), «Комсомолец» (с 1931). 3 программы Всесоюзного радио (58 *ч* в сутки) дополняются обл. передачами (2,5 *ч* в сутки). Ретранслируется программа «Восток» (12,9 *ч* в сутки), местные телепередачи — 3,5 *ч* в сутки.

К 1 янв. 1977 было 284 больничных учреждения на 45,3 тыс. коек (13,3 койки на 1 тыс. жит.); работали 9,9 тыс. врачей (1 врач на 343 жит.). Климатобальнеологич. курорты *Кисегач, Увильды*, климато-кумысолечебный Троицкий р-н. 30 санаториев, дома отдыха, пансионат.

Лит.: Комар И. В., География хозяйства Урала, М., 1964; Урал, М., 1968 (серия «Советский Союз»); Гаврилов Ф. П., Челябинская область за 50 лет, Челябинск, 1967; Кирин Ф. Я., География Челябинской области, 4 изд., Челябинск, 1973; Варламов В. С., Кибальчич О. А., Новь древнего Урала, М., 1975.

ЧЕЛЯ́БИНСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1919, боевые действия сов. войск Вост. фронта 17 июля — 4 авг. против белогвард. войск адм. А. В. Колчака во время Гражд. войны 1918—20. Овладев Златоустом и Екатеринбургом, войска Вост. фронта (команд. М. В. Фрунзе, члены РВС М. М. Лашевич, К. К. Юренев, Н. И. Муралов) развивали наступление: 1-я и 4-я армии на Ю. и Ю.-В., 3-я и 5-я армии — на В.; перед 5-й армией (командующий М. Н. Тухачевский, ок. 32 тыс. штыков и сабель) была поставлена задача: продолжая преследование противника, овладеть р-нами Челябинска и Троицка, отбросить противника к Ю. от Сибирской ж.-д. магистрали и выйти к р. Тобол на участке Кустанай—Иковская. Войскам 5-й армии противостояла белогвардейская Зап. армия (команд. ген. К. В. Сахаров, ок. 27,5 тыс. штыков и сабель), к-рая в июле была переименована в 3-ю армию. Белогвард. командование совершило попытку, используя несколько выдвинутое положение сов. 5-й армии, уничтожить её западнее Челябинска фланговыми ударами с С. и Ю. С этой целью были созданы 2 ударные группировки: ген. С. Н. Войцеховского севернее Челябинска (ок. 16 тыс. штыков и сабель) и ген. В. О. Каппеля южнее Челябинска (ок. 10 тыс. штыков и сабель).

5-я армия, преследуя противника, вышла к Челябинску и 24 июля её 27-я стрелк. дивизия при содействии восставших рабочих овладела городом. 25 июля группа Войцеховского, а 27 июля группа Каппеля перешли в наступление. Завязались тяжёлые оборонит. бои. Северо-западнее Челябинска противнику удалось потеснить 35-ю стрелк. дивизию и прорваться на стыке между ней и 27-й стрелк. дивизией. Попытки белогвардейцев прорвать фронт с Ю. потерпели неудачу благодаря стойкости 26-й стрелк. дивизии, отразившей все атаки группы Каппеля. В этой обстановке командование 5-й армии осуществило смелый контрманёвр: 27-я дивизия, усиленная резервами и отрядами челябинских рабочих, несмотря на угрозу с флангов, нанесла удар по левому флангу сев. группировки белых. В ходе ожесточённых боёв сов. войска перехватили инициативу и поставили белогвард. войска северо-за-

паднее Челябинска под угрозу окружения. 29 июля 5-я армия перешла в решит. наступление. Одновременно командование Вост. фронта приказало 21-й стрелк. дивизии 3-й армии форсированным маршем выйти на Сибирскую ж. д. в р-не ст. Шумиха и перерезать единственную коммуникацию белогвардейцев. Разбитые в р-не Челябинска колчаковские войска в панике отступили за р. Тобол. 4 авг. части 24-й стрелк. дивизии освободили Троицк.

В результате Ч. о. было завершено освобождение Урала Красной Армией и обеспечен её выход на просторы Сибири. Колчаковские войска были рассечены на восточную (1-я и 3-я армии) и южную (2-я армия) группы, потерявшие оперативную связь между собой. 15 авг. сов. войска вышли на р. Тобол.

Лит.: Директивы командования фронтов Красной Армии (1917—1922), т. 2, М., 1972; Спирин Л. М., Разгром армии Колчака, М., 1957; Лучевников П. С., Гражданская война на Южном Урале. 1918—1919 гг., Челябинск, 1958; Болтин Е. А., Контрнаступление Южной группы Восточного фронта и разгром Колчака (1919 г.), М., 1949.
С. Д. Гусаревич.

ЧЕЛЯ́БИНСКИЙ ДРАМАТИ́ЧЕСКИЙ ТЕА́ТР им. С. Цвиллинга. До Окт. революции 1917 в Челябинске в помещении Нар. дома (открыт в 1903) выступали гл. обр. любительские труппы. В 1920 при политотделе 5-й армии сформировалась «агитационно-показательная труппа в помощь фронту», где начинали творческий путь актриса и драматург Л. Н. Сейфуллина, драматург В. П. Правдухин (ставились их пьесы «Егоркина жизнь», «Новый учитель»). 21 окт. 1922 был торжественно открыт переоборудованный под театр Нар. дом. Лучшие спектакли театра кон. 20 — нач. 30-х гг. — «Любовь Яровая» Тренёва, «Шторм» Билль-Белоцерковского (оба в 1927), «Человек с портфелем» Файко, «Рельсы гудят» Киршона (оба в 1928), «Бронепоезд 14-69» Вс. Иванова (1929), «Огненный мост» Ромашова (1930).

В 30-е гг. Челябинск стал крупным индустриальным центром. Репертуар театра пополнился пьесами о героях уральских и др. строек страны: «Темп» и «Мой друг» Погодина, «Выстрел» Безыменского, «Чудак» Афиногенова и др. Ведущие актёры: Е. И. Агеев, С. П. Вадова, П. А. Гарянов, М. В. Кочубей, Е. О. Прейс. Значит. место в репертуаре театра заняла Лениниана — «Человек с ружьём» (1938), «Кремлёвские куранты» (1940), «Третья патетическая» (1959) Погодина, «Большевик» Дэля (1940), «Семья» Попова (1965), «Между ливнями» Штейна (1966). В годы Великой Отечественной войны 1941—45 поставлены «Русские люди» Симонова, «Нашествие» Леонова, «Партизаны в степях Украины» Корнейчука. В 50—60-е гг. театр не раз обращался к классической русской и сов. драматургии: «Любовь Яровая» Тренёва, «Три сестры» Чехова, «Анна Каренина» по Л. Н. Толстому, «Клоп» Маяковского. Спектакли 70-х гг. — «Мария» Салынского (1970), «Село Степанчиково и его обитатели» по Достоевскому, «Самый последний день» Васильева (оба в 1971), «Человек со стороны» Дворецкого (1972), «Сталевары» Бокарёва (1973), «Русские люди» Симонова (1975) и другие. В труппе театра: засл. арт. РСФСР Л. И. Варфоломеев, Т. О. Золотарёв, О. В. Климова, В. Я. Коноплянский, П. И. Кулешов, В. И. Милосердов и др. Гл. режиссёр (с 1975) — засл. деят. иск-в Тат. АССР Н. Ю. Орлов.

ЧЕЛЯ́БИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИ́ЧЕСКИЙ ЗАВО́Д, одно из ведущих предприятий чёрной металлургии СССР по произ-ву качественных сталей с полным металлургическим циклом. Расположен в г. Челябинске. Специализирован на произ-ве сортового и листового проката из нержавеющих, конструкционных, шарикоподшипниковой, трансформаторной сталей. Выпускает также коксохимич. продукцию, продукцию переработки металлургич. шлаков, товары нар. потребления. Стр-во завода началось в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. В 1943 введён первый металлургич. агрегат. Предприятие оснащено высокопроизводительным металлургич. оборудованием, широко применяются прогрессивные технологич. процессы. Завод неоднократно выходил победителем социалистич. соревнования среди предприятий отрасли. Награждён орденом Октябрьской Революции (1976) и орденом Трудового Красного Знамени (1966). *О. А. Лабунович.*

ЧЕЛЯ́БИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. Ленинского комсомола, крупнейшее высшее технич. учебное заведение в СССР. Осн. в 1943 как механико-машиностроит. ин-т, в 1951 реорганизован в политехнический. В 1968 ин-ту присвоено имя Ленинского комсомола.

В составе Ч. п. и. (1977) 9 ф-тов: металлургический, механико-технологический, автоматно-механический, автотракторный, двигателей, приборов и автоматов, инж.-строит., приборостроит., энергетич., пром. и гражд. стр-ва. Ин-т имеет филиал в г. Златоусте, 9 вечерних ф-тов и отделений, в т. ч. в гг. Миассе, Копейске, Кыштыме, при Челябинском тракторном з-де, Челябинском металлургич. з-де; заочный ф-т, подготовительное отделение для рабочих, аспирантуру. В ин-те 76 кафедр, науч. вычислит. центр, 2 студенческих вычислит. центра, н.-и. сектор (1 проблемная и 9 отраслевых лабораторий, студенческое проектно-конструкторское бюро), 5 специализиров. советов по защите докторских и кандидатских диссертаций. В науч. б-ке 1,3 млн. тт.

В 1976/77 уч. г. в Ч. п. и. обучалось ок. 21 тыс. студентов, работало св. 2300 преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 1 академик АН СССР, 34 профессора и доктора наук, 560 доцентов и кандидатов наук. За годы существования ин-т подготовил св. 45 тыс. инженеров. *В. В Мельников.*

ЧЕЛЯ́БИНСКИЙ ТЕА́ТР О́ПЕРЫ И БАЛЕ́ТА им. М. И. Глинки. Открыт в 1956. Здание театра построено в 1954 (арх. Н. П. Куренной: зрит. зал на 1205 мест). В 1956 театру присвоено имя М. И. Глинки. Основу оперной труппы составили выпускники музыкальных уч. заведений, балетной труппы — Ленингр. и Моск. хореографич. уч-щ. В репертуаре театра произв. русских и зап.-европ. композиторов, значит. место занимают соч. сов. авторов, в т. ч. оперы «Город юности» Шантыря (1957), «Овод» Спадавеккиа (1959), «Тропою грома» Магиденко (1961), «Украденное счастье» Мейтуса (1962) и др., балеты «Бахчисарайский фонтан» Асафьева (1956), «Доктор Айболит» Морозова (1957), «Шурале» Яруллина (1959), «Цветок счастья» Мушеля (1959), «Сказ о каменном цветке» (1960) и «Ромео и Джульетта» (1963) Прокофьева, «Последний бал» Бирюкова (1961), «Маскарад» Лапутина (1962). Впервые в СССР театр осуществил постановку оперы Б. Сметаны «Бранденбуржцы в Чехии» (1963).

Становлению театра способствовали работавшие здесь в разное время дирижёр И. А. Зак (1955—68), режиссёры Д. Н. Смолич, Н. К. Даутов, певица В. А. Дикопольская, солисты балета В. М. Постников, Л. С. Ратенко, М. Я. Щукин. В числе лучших постановок театра с сер. 60-х гг.: оперы — «Гугеноты» Мейербера (1964); «Два капитана» Шантыря (1965), «Борис Годунов» Мусоргского (1965), «Каменный гость» Даргомыжского (1966), «Дон Карлос» Верди (1966), «Любава» Кацман (1967), «Мазепа» Чайковского (1969), «Тихий Дон» Дзержинского (1970), «Иван Сусанин» Глинки (1970), «Кармен» Бизе (1973), «Бал-маскарад» Верди (1974), «Зори здесь тихие» Молчанова (1975), «Моцарт и Сальери» Римского-Корсакова (1975), «Проданная невеста» Сметаны (1976), балеты — «Пер Гюнт» на музыку Грига (1964), «Золушка» Прокофьева (1965), «Легенда о любви» Меликова (1968), «Асель» Власова (1969), «Собор парижской богоматери» («Эсмеральда») Пуньи (1972), «Спартак» Хачатуряна (1974), «Жизель» Адана (1976).

В труппе театра (1976): певцы — засл. арт. РСФСР В. Я. Агафонов, Ю. М. Горбунов, В. И. Дроздова, В. Я. Курочкин, Н. И. Шайдарова, артисты — В. Д. Гриченко, Ю. П. Морозов, К. И. Сидорова; солисты балета — нар. арт. РСФСР Г. М. Борейко, артисты — В. А. Дмитриев, Е. М. Попов, И. Д. Сараметова; гл. дирижёр — В. М. Васильев; гл. режиссёр — Г. С. Миллер; гл. балетмейстер — В. Н. Бутримович; гл. хормейстер — В. М. Толстов; гл. художник — Я. З. Корсунский.

Лит.: Голубинская К., Челябинский театр оперы и балета, «Советская музыка», 1956, № 4; Дмитрин Г., Антонова К., Челябинский оперный, Челябинск, 1967. *Е. И. Маргина.*

ЧЕЛЯ́БИНСКИЙ ТРА́КТОРНЫЙ ЗАВО́Д (ЧТЗ) им. В. И. Ленина, крупное предприятие тракторного и с.-х. машиностроения СССР; производит гусеничные тракторы. Расположен в г. Челябинске. Вступил в строй в 1933. До 1937 выпускал тракторы С-60 с лигроиновым двигателем мощностью 60 *л. с.* С 1937 после реконструкции начал выпускать первые в СССР дизельные тракторы мощностью 65 *л. с.*

В годы Великой Отечеств. войны 1941—1945 на заводе было налажено поточное произ-во и конвейерная сборка танков; завод производил различные типы танков и самоходных арт. установок (САУ), дизельных танк. двигателей и заготовки для боеприпасов; поставлял фронту боевые машины КВ, ИС, Т-34 и САУ. В послевоен. годы завод выпускал тракторы С-80 (до 1958) и С-100 (до 1963) мощностью соответственно 92 *л. с.* и 100 *л. с.* (1 *л. с.* = 0,736 *квт*), с 1963 — Т-100 М мощностью 108 *л. с.*, а также их модификации: болотоходный трактор для мелиоративных работ, гидрофицированный промышленного и сельскохозяйственного вариантов. В 1961 освоено производство дизель-электрических тракторов ДЭТ-250 мощностью 310 *л. с.* Тракторы ЧТЗ универсальны, работают со 120 навесными и прицепными орудиями, 90% их поставляется в пром-сть.

Цехи завода оснащены специальными агрегатными станками, поточно-механизированными и автоматич. линиями. С 1970 осуществляется коренная реконструкция завода для серийного произ-ва трактора Т-130 мощностью 160 *л. с.* В 70-е гг. на заводе созданы унифицированные пром. тракторы Т-330, Т-500 мощностью соответственно 330 и 500 *л. с.* В 1971 на базе головного завода ЧТЗ образовано производств. объединение «Челябинский тракторный завод» им. В. И. Ленина, в состав к-рого вошли ещё 4 завода-филиала. Продукция завода, экспортируемая в 70 стран мира, удостоена высшей награды — «Гран-при» на Всемирной выставке в Париже (1937), золотых медалей на междунар. выставках в Лейпциге (1965) и Москве (1966). Награждён орденом Ленина (1970), орденами Кутузова 1-й степени (1945), Красной Звезды (1944). Опытный завод (ныне опытно-производств. корпус ЧТЗ), конструкторское бюро по дизелям (ныне отдел гл. конструктора по дизелям) награждены орденом Ленина (1944, 1945).

Г. В. Зайченко.

ЧЕЛЯ́БИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т, основан в 1974. В 1977 в составе ун-та были ф-ты: историко-филологический, физико-математический. Студентов 600 чел.

ЧЕ́ЛЯДЗЬ (Czeladź), город в Польше, в Катовицком воеводстве, в составе Верхнесилезской конурбации. 34,7 тыс. жит. (1976). Добыча кам. угля; фарфоро-фаянсовое произ-во.

ЧЕ́ЛЯДЬ, название зависимого населения Киевской Руси. Ок. 6—9 вв. Ч.— рабы-пленники в состоянии патриархального рабства. В 9—10 вв. они стали объектом купли-продажи. С 11 в. термин «Ч.» относился к части зависимого населения, занятого в феод. х-ве. В 18—19 вв. Ч. называли дворовых людей помещиков.

Лит.: Греков Б. Д., Крестьяне на Руси с древнейших времен до XVII в., 2 изд., т. 1, М., 1952; Зимин А. А., Холопы на Руси, М., 1973.

ЧЕМА́Л, горноклиматич. курорт в Алтайском крае РСФСР. Расположен на выс. 410—620 *м* в 186 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Бийск. Зима умеренно холодная (ср. темп-ра янв. —13 °С), лето тёплое (ср. темп-ра июля 18 °С); осадков ок. 515 *мм* в год. Санаторий для больных активными формами туберкулёза лёгких.

ЧЕ́МБАЛО, чимбало (итал. cembalo, сокр. от clavicembalo), итальянское назв. *клавесина.*

ЧЕ́МБАЛО, Симболон, название генуэзской колонии в Крыму. С 1475 — *Балаклава*; с 1957 один из гор. р-нов Севастополя.

ЧЕМБА́Р, название г. *Белинский* в Пензенской обл. РСФСР до 1948.

ЧЕ́МБЕРЛЕН (Chamberlain) Джозеф (8.7.1836, Лондон,—2. 7. 1914, там же), государственный деятель Великобритании. Фабрикант. В начале политич. карьеры примыкал к радикальному крылу Либеральной партии. В 1873—76 мэр Бирмингема. В 1876 впервые избран в парламент. В 1880—85 и 1886 входил в кабинеты У. *Гладстона.* Выступление Ч. в 1886 против проекта предоставления автономии Ирландии (билля о гомруле) привело к расколу Либеральной партии и выделению из неё влият. группы т. н. либерал-юнионистов во главе с Ч., позднее сомкнувшейся с консерваторами. В 1895—1903 мин. колоний в консервативных кабинетах. В период англо-бурской войны 1899—1902 Ч.— один из гл. вдохновителей и организаторов британской экспансионистской политики. С 1903 Ч. развернул широкую кампанию за переход к протекционизму, к-рым он стремился заменить не отвечавшую интересам монополий политику свободной торговли. С 1906 в связи с болезнью отошёл от активной политич. деятельности.

ЧЕ́МБЕРЛЕН (Chamberlain) Невилл (18.3.1869, Эджбастон, Бирмингем,— 9.11.1940, Хекфилд, близ Ридинга), государственный деятель Великобритании, один из лидеров Консервативной партии. Сын Дж. *Чемберлена.* Образование получил в привилегированной школе в Рагби и Бирмингемском колледже. Длит. время занимался предпринимательской деятельностью. В 1915—16 лорд-мэр Бирмингема. С дек. 1918 чл. парламента от Консервативной партии. В 1922—23 мин. почт, в 1923, 1924—29, 1931 мин. здравоохранения, в 1923—24, 1931—37 мин. финансов. В 1930—31 пред. Консервативной партии. В 1937—1940 премьер-мин. и лидер Консервативной партии. Проводя политику умиротворения фаш. агрессоров, Ч. вместе с А. Гитлером, Б. Муссолини и Э. Даладье подписал *Мюнхенское соглашение 1938.* Пр-во Ч. ответственно за срыв направленных к обузданию агрессоров советско-англо-франц. моск. переговоров 1939, одновременно с к-рыми оно вело тайные переговоры с фаш. Германией (см. *Лондонские переговоры 1939*). Провал политики умиротворения привёл к тому, что Великобритания вступила во 2-ю мировую войну 1939—45 (в сент. 1939) в крайне сложных условиях. После вступления в войну пр-во Ч. пыталось направить герм. агрессию на Восток, против СССР. В мае 1940, в обстановке крупных воен. неудач Великобритании, Ч. был вынужден уйти в отставку с поста премьер-министра, оставшись (до сент. 1940) в составе коалиц. пр-ва У. Черчилля и лидером Консервативной партии.

Лит.: Трухановский В. Г., Внешняя политика Англии на первом этапе общего кризиса капитализма (1918—1939), М., 1962; его же, Внешняя политика Англии в период второй мировой войны (1939—1945), М., 1965; Macleod L., Neville Chamberlain, L., [1962].

В. Г. Трухановский.

ЧЕ́МБЕРЛЕН (Chamberlain) Остин (16.10.1863, Бирмингем, — 16. 3. 1937, Лондон), государственный деятель Великобритании. Сын Дж. *Чемберлена.* Образование получил в привилегированной школе в Рагби и в Кембриджском ун-те. С 1892 чл. парламента. В 1900—02 зам. министра финансов, в 1902 мин. почт, в 1903—05, 1919—21 мин. финансов, в 1915—17 мин. по делам Индии, в 1918 чл. воен. кабинета, в 1921—22 мин. без портфеля, в 1924—29 мин. иностр. дел. Ч. вёл борьбу за утверждение руководящей роли Великобритании в Европе, выступал за усиление и ремилитаризацию Германии с тем, чтобы использовать её, с одной стороны, для борьбы против СССР, а с другой — в качестве противовеса Франции. Значит. шагом в реализации этой политики явилось заключение *Локарнских договоров 1925.* Ч. был одним из инициаторов разрыва дипломатич. отношений с СССР в мае 1927 (восстановлены в 1929 с приходом к власти лейбористского пр-ва) и попыток организовать новую воен. интервенцию против СССР. В 1931 Ч.— морской министр. В последние годы жизни высказывал в парламенте опасения относительно агрессивных устремлений Германии.

В. Г. Трухановский.

ЧЕ́МБЕРЛЕН (Chamberlain) Оуэн (р. 10.7.1920, Сан-Франциско), американский физик, чл. Нац. АН США (1960). Окончил колледж в Дортмунде (1941), получил степень доктора наук в Чикагском ун-те (1949). В 1942—46 работал в Лос-Аламосской лаборатории над созданием атомной бомбы. С 1948 работает в Калифорнийском ун-те в Беркли (с 1958 проф.). Осн. труды по ядерной физике и физике элементарных частиц. В 1955 совместно с др. открыл *антипротон* (Нобелевская пр., 1959, совм. с Э. Сегре).

ЧЕ́МБЕРЛИН (Chamberlin) Эдуард Хейстингс (18.5.1899, Ла-Коннер, шт. Вашингтон,— 1967), американский экономист. Высшее образование получил в ун-те шт. Айова, Мичиганском и Гарвардском ун-тах. С 1920 занимал различные преподавательские должности в Мичиганском, Гарвардском, Парижском и Копенгагенском ун-тах. Являлся почётным доктором многих ун-тов, чл. Амер. экономич. ассоциации (вице-президент в 1944), Королевского экономич. об-ва, Католической экономич. ассоциации (вице-президент в 1943). Осн. направление науч. исследований — анализ соотношения монополии и конкуренции на капиталистич. рынке. В кон. 20-х — нач. 30-х гг. разработал гл. положения *монополистической конкуренции теории*, служащей откровенной апологией монополий, деятельность к-рых изображается Ч. как благотворная для всего капиталистич. общества. Отрицательно относился к вмешательству гос-ва в экономич. жизнь, отстаивал «свободу конкуренции». Выступал с клеветнич. нападками на профсоюзное движение и рабочий класс.

Соч.: Towards a more general theory of value, N. Y., 1957; The economic analysis of labor union power, 3 ed., Wash., 1963; в рус. пер.—Теория монополистической конкуренции, М., 1959.

Лит.: Жамс Э., История экономической мысли XX в., пер. с франц., М., 1959; Блюмин И. Г., Критика буржуазной политической экономии, т. 3, М., 1962; Козлова К. Б., Монополии и их буржуазные критики, М., 1966; Селигмен Б., Основные течения современной экономической мысли, пер. с англ., М., 1968; Альтер Л. Б., Буржуазная политическая экономия США, М., 1971; Козлова К. Б., Энтов Р. М., Теория цены, М., 1972.

М. П. Евтихиев.

ЧЕ́МБЕРС, Чеймберс (Chambers) Роберт (23.10.1881, Эрзурум, Турция,— 22.7.1957), американский цитолог. Проф. мед. колледжа Корнеллского ун-та в Нью-Йорке (с 1923) и Нью-Йоркского ун-та (1928—48). Одним из первых разработал методы *микрургии* клетки. При помощи сконструированного им микроманипулятора и микропипетки, работающей на гидростатич. принципе, проводил совм. с сотрудниками исследования изолированных и тканевых клеток, изучая гл. обр. их физико-химич. свойства.

Лит.: Рубинштейн Д. Л., Общая физиология, М., 1947; Heilbrunn L. V., An outline of general physiology, 2 ed., Phil.— L., 1949; Höber R., Physical chemistry of cells and tissues, 2 ed., Phil.—Toronto, 1946 (лит.).

ЧЕМЕНЗЕМИНЛИ́ (псевд.; наст. имя— Юсиф Везир Мирбаба оглы) [31.8(12.9). 1887—1943], азербайджанский советский писатель. Род. в г. Шуше,

ныне Азерб. ССР. В 1915 окончил юридич. ф-т Киевского ун-та. Печатался с 1907. В первых публицистич. статьях, рассказах и фельетонах, опубликованных в сатирич. журн. *«Молла Насреддин»* и др. изданиях, Ч. критиковал религ. фанатизм, невежество, отсталость, показывал горькую судьбу «маленьких людей», тяжёлую долю азерб. женщины. В 1919—25 жил в Стамбуле и Париже. В 1926 вернулся на родину. В сб-ках рассказов «Страницы из прошлого» (1926), «Из тьмы к свету» (1933) и др. он обличает социальные пороки феод.-бурж. общества, пишет о новых сов. людях, о подъёме в общественной и культурной жизни народа. В дилогии «Студенты» (1914—35) и «1917 год» (1931—34) показано революц. движение студентов в царской России. Автор романов «Девичий родник» (1934) и романа «В крови» (опубл. в 1960—61), в к-ром изображён Азербайджан 18 в., создан образ поэта-гуманиста *Вагифа*, а также трудов по истории азерб. лит-ры и фольклора.

Соч.: Əсəрлəри, ч. 1—3, Бакы, 1968—77; в рус. пер.—Рассказы, Баку, 1959; Избранное, Баку, 1973.

Лит.: Мир Ҹəлал, Һүсејнов Ф., XX əср Азəрбајҹан əдəбијјаты, Бакы, 1969; Мəммəдов К., Чəмəнзəминли, Бакы, 1977. *К. Мамедов.*

ЧЕМЕРИ́ЦА (Veratrum), род растений сем. лилейных. Крупные многолетние травы с коротким утолщённым корневищем. Листья складчатые, нижние широкие, стеблеобъемлющие. Цветки обоеполые и тычиночные, в метельчатом соцветии; околоцветник венчиковидный, до основания 6-раздельный, звёздчатый. Плод — коробочковидный, расчленяющийся на 3 плодика. Ок. 25 видов, в умеренном, редко в холодном поясах Сев. полушария. В СССР 9 видов. Ч. Лобеля (V. lobelianum), с желтовато-зелёными цветками, растёт в лесной и лесостепной зонах по сырым, часто пойменным лугам, светлым лесам и кустарникам; Ч. чёрная (V. nigrum), с чёрно-пурпуровыми цветками, — преим. в степной зоне по склонам, лесным, реже пойменным лугам, кустарникам. В Карпатах на горных лугах встречается Ч. белая (V. album), с белыми цветками. Растения Ч. ядовиты, они содержат во всех частях, но преим. в корневищах и корнях, алкалоиды. Наиболее ядовиты (особенно в молодом состоянии) Ч. Лобеля и Ч. белая, к-рые вызывают тяжёлые отравления и гибель лошадей, кр. рог. скота и домашней птицы. Настойка из корневищ и корней этих видов обладает инсектицидным действием, применяется против накожных паразитов животных и человека (напр., при чесотке), в ветеринарии их препараты используют как средство, улучшающее пищеварение, в качестве рвотного для свиней и собак, при гиподерматозе у кр. рог. скота.

Чемерица Лобеля: верхняя, средняя и нижняя части растения; *а* — цветок.

Лит.: Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962; Вильнер А. М., Кормовые отравления, 5 изд., Л., 1974. *Т. В. Егорова.*

ЧЕМЕ́РОВЦЫ, посёлок гор. типа, центр Чемеровецкого р-на Хмельницкой обл. УССР. Расположен на р. Жванчик (басс. Днестра), в 15 *км* от ж.-д. ст. Закупное (на линии Копычинцы — Ярмолинцы). Маслодельный з-д.

ЧЕ́МЕСОВ Евграф Петрович [1737, Нижегородская губ., — 30.8(10.9), 1765, Петербург], русский гравёр и рисовальщик. Учился в петерб. АХ у Г. Ф. Шмидта. Акад. с 1762. Организатор и руководитель (1762—65) гравировального класса петерб. АХ. Для творчества Ч. (портретные резцовая гравюра, офорт и сухая игла) характерны стремление подчеркнуть интеллект и богатство внутр. мира модели, уверенный рисунок, мягкость штриха, артистичное владение различными технич. приёмами. Произв.: портреты И. И. Шувалова (резцовая гравюра, 1760), имп. Елизаветы Петровны (офорт, сухая игла, резцовая гравюра, 1761— оба с оригинала П. Ротари), Ф. Г. Волкова (с оригинала А. П. Лосенко; резцовая гравюра, 1764—65).

Е. П. Чемесов. Автопортрет (по рисунку Ж. Л. Девейи). Офорт, резцовая гравюра. 1764—65.

Лит.: Лазаревский И. И., Е. П. Чемесов, М.—Л., 1948.

ЧЕМПИО́Н (англ. champion, от позднелат. campio — борец), победитель (спортсмен, команда) официальных *спортивных соревнований*, проводимых соответствующими спортивными орг-циями, объединениями как *чемпионаты*. Ч. называют также (по аналогии) победителей различных первенств по видам спорта, комплексных спортивных соревнований, в т. ч. Олимпийских игр, спартакиад и др.

ЧЕМПИОНА́Т, официальные *спортивные соревнования* (в к.-л. виде спорта) высшего уровня для определённых коллективов, территории (р-на, города, области, страны, континента, мира), розыгрыш первенства с целью установления победителя-чемпиона (спортсмена или команды). В отд. случаях понятия «Ч.» и «первенство» различаются (напр., Ч. СССР по футболу, хоккею — среди взрослых и всесоюзные первенства по этим видам спорта — для юниоров, спортивных об-в).

Термин «Ч.» употребляют также применительно к выставкам-соревнованиям животных с целью выявления лучших в к.-л. породе.

ЧЕМУЛЬПО́, второе название г. *Инчхон* в Юж. Корее.

ЧЕ́НА (Cena) Джованни (12.1.1870, Монтанаро-Канавесе,— 6.12.1917, Рим), итальянский поэт, журналист. Учился в Туринском ун-те. Первое произв. Ч.— поэма «Мать» (1897), посвящённая простой крестьянке, принесла ему признание. Сб. лирич. стихов, озаглавленный по-латыни «In umbra» («В тени», 1899)— картины сел. жизни, проникнутые любовью к труженикам. Поэзия Ч. свободна от риторики, отмечена простотой, искренностью чувства. С 1902 Ч.— гл. редактор римского лит. и обществ.-политич. журн. «Нуова антология» («Nuova antologia»), в к-ром опубл. переводы произв. М. Горького, А. П. Чехова, В. Г. Короленко. Социалистич. идеи Ч. трактовал в духе гуманистич. просветительства. В единств. романе «Предостерегающие» (1904, в рус. пер. — «Ценою жизни», 1905) описана жизнь гор. бедноты.

Соч.: Opere complete, v. 1—5, Torino, 1929; Homo, sonetti, Roma, 1907; в рус. пер.— [Письма Чена к Горькому в 1906—09], в кн.: Архив А. М. Горького, т. 8, М., 1960.

Лит.: Горький М., Собр. соч., т. 29, М., 1955, с. 35, 40—41; Сапрыкина Е. Ю., Революц. тема в итал. лит-ре конца XIX в., в сб.: Идеи социализма и лит. процесс на рубеже XIX—XX вв., М., 1977; Pancrazi P., L'uomo e il poeta Giovanni Cena, в его кн.: Scrittori d'oggi. Serie prima, Bari, 1946. *З. М. Потапова.*

ЧЕНА́Б, река в Индии и Пакистане; см. *Чинаб.*

ЧЕ́НДЛЕР (Chandler) Сет Карло (17.9. 1846, Бостон,— 31.12.1913, Уэлсли, Массачусетс), американский астроном. Окончил (1861) Гарвардский ун-т, в 1881—1904 работал в Гарвардской обсерватории. Осн. работы посвящены исследованию изменения широт и движению полюсов Земли. На основании наблюдений (ок. 33 тыс.) пришёл к выводу, что изменения широт слагаются из двух периодич. членов, из к-рых один имеет период, равный одному году, а другой— 14 месяцам; второй получил наименование чендлеровского периода. Ему принадлежат также работы по исследованию переменных звёзд.

ЧЕ́НДЛЕРОВСКОЕ ДВИЖЕ́НИЕ полюсов Земли, см. в ст. *Полюсы географические.*

ЧЕНДРАВА́СИХ (Tjendrawasih), Вогелкоп (Vogelkop), полуостров на С.-З. о. Н. Гвинея, в Индонезии. Дл. ок. 350 *км*, шир. до 200 *км*. Отделён от осн. части острова перешейком шир. до 20 *км*. На С. и В.— горы выс. до 3100 *м* (г. Гвамонга), на Ю. низменность. Влажные тропич. леса, на Ю. сильно заболоченные. Тропич. земледелие. Месторождения нефти (Кламоно, Могои, Васиан). На З.— порт Соронг.

ЧЕ́НЛА, в сер. 6—8 вв. раннегосударств. образование мон-кхмерских племён, обитавших по ср. течению р. Меконг. Ч. впервые упоминается как вассальное владение *Фунани*, расположенное к Ю.-З. от Линь-и (*Тьямпа*). Правитель Ченлы Ишанаварман I (нач. 7 в.— ок. 635) завоевал Фунань, распространив свою власть на З., в р-н Ангкора, и основал столицу Ч. в Ишанапуре на р. Стунг-Сен. Последней правительницей Ч. была Джаядеви (нач. 8 в.), при к-рой Ч. распалась на враждующие между собой владения. Сохранились святилища из кирпича, замечательная скульптура, много эпиграфич. памятни-

ков на старокхмерском яз. и санскрите, относящихся к культуре Ч.

Лит.: Миго А., Кхмеры, [пер. с франц.], М., 1973.

ЧЕ́НСЛЕР, Ченслор (Chancellor), Ричард (г. рожд. неизв.— 10.11. 1556, у берегов Шотландии), английский мореплаватель. В 1553 командовал одним из трёх кораблей экспедиции, отправленной англ. торговой компанией на поиски Северо-вост. прохода (см. *Северный морской путь*), возглавляемой X. *Уиллоби*; обогнул с С. Скандинавский и Кольский п-ова и достиг устья Сев. Двины. Был принят в Москве Иваном IV; в марте 1554, получив грамоту на право свободной торговли с Моск. гос-вом (см. *Московская компания*), покинул Москву. Отчёт Ч. обработал его спутник К. Адамс. В 1555 вторично побывал в Москве. На обратном пути погиб во время шторма.

Лит.: Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, Л., 1937; Магидович И. П., Магидович В. И., История открытия и исследования Европы, М., 1970.

ЧЕНСТОХО́ВА (Częstochowa), город на Ю. Польши. 203 тыс. жит. (1976). Адм. центр Ченстоховского воеводства. Трансп. узел. Крупные текст. ф-ки (льняная, шерстяная), комбинат чёрной металлургии, произ-во стекла, спичек, строит. материалов; пищ. пром-сть. Ч.— центр железорудного р-на страны.

ЧЕНСТОХО́ВСКОЕ ВОЕВО́ДСТВО (Województwo Częstochowskie), адм.-терр. единица на Ю. Польши. Образована в 1975. Пл. 6,2 тыс. *км*². Нас. 731 тыс. чел. (1975), в т. ч. 45% городского. Адм. ц.— г. Ченстохова. Экономика имеет индустриально-агр. характер. Металлургия, маш-ние и металлообработка, текст., пищ., цем., коксохим. пром-сть. Произ-во стройматериалов. Добыча жел. руды. Под пашней 46% площади, под лесом 32%; разводят молочно-мясной скот (ок. 250 тыс. голов), свиней (ок. 300 тыс.). Осн. с.-х. культуры — рожь и картофель.

ЧЕНТЕ́ЗИМО (итал. centesimo, букв.— сотая часть), разменная монета в Италии, равная $^1/_{100}$ итал. *лиры* и лиры Ватикана.

ЧЕПЕ́ЦКИЙ, посёлок гор. типа в Зуевском р-не Кировской обл. РСФСР. Расположен на правобережье р. Чепца (приток Вятки), в 18 *км* к С. от ж.-д. ст. Зуевка (на линии Киров—Пермь). Леспромхоз.

ЧЕ́ПИКОВ Константин Романович [р. 12(25).12.1900, Владимирское, ныне Смоленской обл.], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1953). Чл. КПСС с 1919. После окончания Моск. горной академии (1929) работал (1929—39) в н.-и. и производств. организациях нефтяной пром-сти (в 1930—32 директор Нефтяного геологоразведочного ин-та). В 1939—54— в Ин-те геологич. наук АН СССР (с 1947— зав. лабораторией нефти). В 1954—57 зам. директора Ин-та нефти АН СССР; после его реорганизации (ныне — Ин-т геологии и разработки горючих ископаемых) зав. лабораторией (с 1957). Осн. труды посвящены разработке вопросов стратиграфии, литологии, тектоники, условий формирования пород-коллекторов, миграции нефти и газа, оценки перспектив нефтегазоносности Сев. Кавказа, Волго-Уральской обл., Сибири, Сахалина. Гос. пр. СССР (1946). Награждён орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

ЧЕ́ПМЕН (Chapman) Сидни (29.1.1888, Эклс, Ланкашир,— 16.6.1970), английский математик, физик и геофизик. Чл. Лондонского королевского об-ва (1919). Окончил Манчестерский (1907) и Кембриджский (1911) ун-ты. Проф. Манчестерского ун-та (1919—24), Имперского колледжа в Лондоне (1924—46) и Оксфордского ун-та (1946—53). Президент Лондонского математич. об-ва (1929—31), Королевского метеорологич. об-ва (1932—34), Междунар. метеорологич. ассоциации (1936—48). Пред. Комитета Междунар. геофизич. года (1953—1959). Осн. труды по кинетич. теории газов, земному магнетизму, исследованию ионосферы и верх. слоёв атмосферы, атм. электричеству, математике. Разработал (1919) динамо-теорию лунно-суточной вариации геомагнитного поля (теорию дрейфовых токов). В 1930 предложил первую фотохимич. теорию образования озона, в 1931 — теорию образования электронных слоёв ионосферы. Развил теорию о непрерывно испускаемых Солнцем корпускулярных потоках и на её основе предложил теорию геомагнитных бурь и полярных сияний (теория Чепмена—Ферраро, 1931—32). Изучил свечение ночного неба, исследовал влияние рентгеновского излучения полярных сияний на ионизацию ниж. слоёв ионосферы, приводящую к поглощению радиоволн. В 1957 проанализировал протяжённость солнечной короны и рассмотрел влияние корпускулярного излучения Солнца на тепловой режим земной атмосферы. Ч. внёс большой вклад в развитие кинетич. теории газов. Им были предложены методы решения кинетич. уравнения Больцмана. Предсказал (независимо от швед. учёного Д. Энскога) и экспериментально обнаружил (вместе с Ф. Дутсоном) *термодиффузию* в газах.

Соч.: Geomagnetism, v. 1—2, Oxf., 1940 (совм. с J. Bartels); в рус. пер.— Математическая теория неоднородных газов, М., 1960 (совм. с Т. Каулингом); Атмосферный водород и тепловой баланс в высоких слоях ионосферы, в кн.: На пороге в космос, М., 1960; Атмосферные приливы, М., 1972 (совм. с Р. Линдзеном); Солнечно-земная физика, ч. 1—2, М., 1974—75 (совм. с С. И. Акасофу).

ЧЕПРА́К (от тур. çaprak), 1) средняя часть шкуры животного и выработанная из неё кожа. Характеризуется большой плотностью, толщиной и высокой износостойкостью. Используется для изготовления низа обуви, ремней и др. 2) Суконная или ковровая подстилка под седло.

ЧЕПУРКО́ВСКИЙ Ефим Михайлович [20.1(1.2).1871, Киев,— 1950], русский антрополог, магистр наук (1913). Перед 2-й мировой войной переехал в США. Осн. труды по географич. распределению антропологич. признаков и антропологии рус. народа. Ему принадлежат также работы по вопросам общей антропологии. Первым в России применил статистич. методы для исследования антропологич. материала. Автор критич. разбора антропосоциологич. теорий. Нек-рые общие теоретич. положения Ч. ошибочны.

Лит.: Левин М. Г., Очерки по истории антропологии в России, М., 1960; Залкинд Н. Г., Московская школа антропологов в развитии отечественной науки о человеке, М., 1974.

ЧЕПЦА́, река в Пермской и Кировской областях и Удм. АССР, лев. приток р. Вятки (басс. Волги). Дл. 501 *км*, пл. басс. 20 400 *км*². Берёт начало на Верхнекамской возв., течёт по ней на З. в глубокой и широкой долине, в низовье пересекает Вятский Увал. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды в 85 *км* от устья 130 *м³/сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле — нач. мая. Сплавная. Судоходна на 135 *км* от устья. На Ч.— гг. Глазов, Кирово-Чепецк.

ЧЕПЦО́В Ефим Михайлович [28.12.1874 (9.1.1875), с. Медвенка, ныне Курской обл.,— 8.1.1950, Москва], советский живописец, засл. деят. иск-в РСФСР (1946). В ранний период работал иконописцем и иллюстратором; затем учился в петерб. АХ (1905—11) у В. Е. *Савинского*, В. Е. *Маковского*. Преподавал в Ленингр. ин-те живописи, скульптуры и архитектуры (1938—40), гор. педагогич. ин-те им. В. П. Потёмкина в Москве (1945—49). Чл. *АХРР* (с 1922). В дореволюц. период выступал с картинами на темы из сель-

Е. М. Чепцов. «Заседание сельячейки». 1924. Третьяковская галерея. Москва.

ского («На ярмарке», 1910, Курская картинная гал.) и городского («У доктора», 1911, Художеств. музей, Краснодар) быта; ряд работ посвятил Италии (преим. о. Капри). Наиболее значит. произв.— «Заседание сельячейки» (1924) и «Переподготовка учителей» (1925, обе — в Третьяков. гал.), проникнутые живым интересом к новым явлениям деревенской действительности и отличающиеся точностью бытовых деталей, сыграли важную роль в становлении советской жанровой живописи. Среди более поздних произв. Ч.—«Прополка свёклы» (1938), «Последние известия с фронта» (1942), «Уборка урожая» (1944), «В выходной день» (1946)— все в Курской картинной гал.

Лит.: Емельянцева И., Е. М. Чепцов, М.—Л., 1948.

ЧЕ́РА, одно из трёх древних тамильских гос-в, занимавшее юж. часть Малабарского побережья (Индия). Впервые упоминается в 3 в. до н. э. Распалось ок. 9 в. н. э. От Ч. происходит назв. Keралы — историч. области и штата Индии.

ЧЕРАНО́ВСКИЙ Борис Иванович [1(13). 7.1896, с. Павловичи Волынской губ.,— 17.12.1960, Москва], советский авиаконструктор. В 1924—27 учился в Военно-воздушной академии. С 1922 занимался конструированием и постройкой планёров и *самолётов* типа «летающее крыло», у к-рых оперение размещается на крыле. В 1924 создал планёр БИЧ-2, у к-рого передняя кромка крыла имела в плане вид параболы. Первым применил треугольное крыло на планёре БИЧ-8, к-рый был успешно испытан в 1929. Создал первые самолёты БИЧ-3 (1926) и БИЧ-7А (1933) по схеме «летающее крыло» с центральным вертикальным

Е. И. Червонюк.

А. Г. Червяков.

оперением. Награждён орденом Красной Звезды.

Лит.: Из истории авиации и космонавтики, в. 29, М., 1976.

ЧЕ́РБЕРИ, Херберт Чербери (Herbert Cherbury) Эдуард (3.3.1583, Эйтон-он-Северн, Уэльс, — 20.8.1648, Лондон), лорд, английский философ, поэт и политич. деятель, посол во Франции. В период гражд. войны сторонник парламентской оппозиции. Основоположник англ. *деизма* в форме т. н. естеств. религии, источник к-рой усматривал не в откровении, а во врождённом разумном начале. Осн. принципы естеств. религии сводятся у Ч. к пяти: есть высшее существо; его следует почитать; лучшее его почитание — добродетель и благочестие; преступления и проступки должны искупаться раскаянием; существует воздаяние в загробной жизни. Умеренный деизм Ч. встретил резкую реакцию теологов. Учение Ч. о познании основывается на признании им *врождённых идей*. Взгляды Ч. критиковали Дж. Локк и П. Гассенди.

Соч.: Tractatus de veritate, [P.], 1624; De causis errorum, pt 1—3, L., 1645; De religione gentilium, Amst., 1663; The life of E. H. of Cherbury, written by himself, Strawberry Hill, 1764; A dialogue between a tutor and his pupil, L., 1768.

Лит.: Мееровский Б. В., У истоков английского деизма, в сб: Вопросы научного атеизма, в. 12, М., 1971; Rémusat Ch. de, Lord H. de Cherbury, sa vie et ses oeuvres, P., 1874; Güttler C., E. Lord H. von Cherbury, Münch., 1897; Scholz H., Die Religionsphilosophie des H. von Cherbury, Giessen, 1914; Rossi M. M., La vita, le opere, i tempi di E. Herbert di Cherbury, v. 1—3, Firenze, 1947. *Б. Э. Быховский.*

ЧЕ́РВЕН, Червень, древнерусский город на лев. берегу р. Хучва, притока Зап. Буга. Впервые упоминается в «*Повести временных лет*» под 981. Ч. был центром Верхнего Побужья (см. *Червенские города*). В результате археол. раскопок 50—60-х гг. 20 в. Ч. локализуется в р-не с. Чермно Люблинского воеводства (Польша).

ЧЕ́РВЕНСКИЕ ГОРОДА́, название (по г. *Червену*) группы городов (Червен, Луцк, Сутейск, Броды и др.) по верх. течению Зап. Буга, его притокам рр. Хучва и Луга, верховьям р. Стырь. Ч. г. находились на границе между Русью и Польшей и часто были предметом споров и воен. столкновений. В результате походов киевского кн. *Владимира Святославича* в 80-х гг. 10 в.— в Др.-рус. гос-ве. В 1018 завоёваны польским князем *Болеславом* I Храбрым. С нач. 30-х гг. 11 в. Ч. г.— в составе Киевской Руси, позднее — Владимиро-Волынского княжества.

Лит.: Насонов А. Н., «Русская земля» и образование территории древнерусского государства, М., 1951; Королюк В. Д., Западные славяне и Киевская Русь в X—XI вв., М., 1964.

ЧЕ́РВЕНЬ, город, центр Червенского р-на Минской обл. БССР. Расположен в 62 *км* к Ю.-В. от Минска и в 30 *км* от ж.-д. ст. Пуховичи, у автомагистрали Минск—Могилёв. 3-ды: молочный, овощесушильный, винодельческий; хлебокомбинат; деревообр. предприятие.

ЧЕРВЕОБРА́ЗНЫЕ (Vermidea), устаревшее название сборной группы беспозвоночных животных, включающей *мшанок*, *форонид*, *плеченогих*, *приапулид*, *сипункулид*, *эхиурид*, *перистожаберных* и ряд *первичнополостных червей*.

ЧЕРВЕОБРА́ЗНЫЙ ОТРО́СТОК, аппендикс, отросток слепой кишки у мн. грызунов, нек-рых хищных, полуобезьян, обезьян и у человека. Основание Ч. о. человека расположено у дна слепой кишки, на 2—3 *см* ниже впадения подвздошной кишки. Ср. длина Ч. о. у взрослого 8—10 *см*, диаметр полости 4—5 *мм*. Ч. о. не фиксирован, иногда располагается забрюшинно; имеет собственную *брыжейку*, содержащую жировую ткань, сосуды, нервы и лимфатич. узлы. Стенка Ч. о. состоит из серозного, мышечного, подслизистого слоёв и слизистой оболочки. Функция и роль в организме мало изучены. Кроме *аппендицита*, наблюдаются и др. формы патологии Ч. о.: *дивертикулы*, опухоли; в Ч. о. иногда паразитируют гельминты, *протисты*, грибы.

ЧЕРВЕ́Ц КО́МСТОКА (Pseudococcus comstocki), насекомое сем. *мучнистых червецов*, подотр. кокцид; опасный вредитель многих с.-х. культур. Самки бескрылые, тело дл. до 5 *мм*, продолговато-овальное, с белым восковым налётом; самцы очень мелкие. Распространён преимущественно в тропических р-нах Вост. Азии, откуда завезён на все континенты. В СССР объект внутреннего и внешнего карантина, встречается очагами в Узбекистане, Киргизии, Таджикистане, юж. Казахстане, в Закавказье. В Ср. Азии развивается 3 поколения в год. Яйца (до 600 шт.) Ч. к. откладывают в трещинах, под корой деревьев, в почве, где они зимуют. Личинки отрождаются в апреле, повреждают листья, побеги, стволы, реже корни и клубни, вызывая ослабление и отмирание растений. Распространяется с посадочным материалом, плодами, ветром, водой и т. д. Меры борьбы: проверка и обеззараживание продукции при вывозе её из р-нов распространения Ч. к.; обработка повреждённых растений пестицидами; биол. способ борьбы (применение паразита Ч. к.— псевдофикуса).

Лит.: Справочник по карантинным и другим опасным вредителям, болезням и сорным растениям, 2 изд., М., 1970. *А. Н. Елизарова.*

ЧЕРВЕЦЫ́, общее название равнокрылых насекомых подотр. *кокцид*, объединяющее представителей сем. пластинчатых, гигантских, парножелезистых и мучнистых червецов, а также войлочников. Мелкие сосущие насекомые с резко выраженным половым диморфизмом. У самцов имеются крылья (обычно первая пара), конечности нормально развиты, брюшко с двумя хвостовыми нитями или пучком из них. Ротовой аппарат отсутствует (во взрослом состоянии самцы не питаются). Самки бескрылы, личинкоподобны, покрыты восковым налётом, выделяемым многочисл. железами. Голова слита с переднегрудью. Ротовой аппарат сосущий. У ряда видов ноги редуцированы или отсутствуют. Сегментация брюшка не всегда выражена. Большинство откладывает яйца, у нек-рых видов самки живородящи. Плодовитость очень высока; мн. формы дают 2, иногда до 4 поколений в год. Личинки 1-го возраста (бродяжки) активно передвигаются по кормовому растению, могут переноситься ветром. Присосавшись к растению, личинки теряют подвижность; после линьки личинки следующего возраста заново ищут места для питания. У самок 3 личиночных возраста. У самцов две дополнительные неподвижные непитающиеся нимфальные стадии. Взрослые самки нек-рых видов могут активно ползать по кормовому растению. Перед яйцекладкой мн. формы покидают место питания и уходят в укрытия.

В мировой фауне св. 1600 видов Ч., в СССР — ок. 250 видов. Наиболее многочисленны в тёплом климате. Среди Ч. много вредителей плодовых, технических, декоративных культур и оранжерейных растений. Наиболее известны оранжерейный пластинчатый Ч., австралийский желобчатый Ч. (вредитель цитрусовых, карантинный объект), бамбуковый Ч., цитрусовый Ч., приморский Ч., виноградный Ч., *червец комстока* (вредитель шелковицы), маслинная поллиния. Нек-рые виды Ч. выделяют полезные вещества, используемые в лакокрасочной пром-сти (лаковый Ч. и *кошениль*, дающая красную краску — кармин).

Лит.: Борхсениус Н. С., Подотряд червецы и щитовки (Coccoidea), М.—Л., 1960 (Фауна СССР. Насекомые хоботные, т. 8); Жизнь животных, т. 3, М., 1969. *Б. Р. Стриганова.*

ЧЕ́РВИ (Vermes), сборная группа беспозвоночных животных, включающая ок. 46 тыс. видов. Более или менее общие признаки всех Ч.— удлинённое тело, стенки к-рого состоят из кожного покрова и мускулатуры (кожно-мускульный мешок); передвижение преим. путём перистальтич. сокращений тела. Вместе с моллюсками и членистоногими Ч. относятся к *первичноротым* животным; они занимают обширный морфо-физиологич. диапазон в эволюционном ряду беспозвоночных. В 19 в. Ч. считались отд. типом. Ныне они рассматриваются как неск. самостоятельных типов: *плоские черви* (Plathelminthes), *первичнополостные черви* (Nemathelminthes), *немертины* (Nemertini), *эхиуриды* (Echiurida), *сипункулиды* (Sipunculida), *кольчатые черви* (Annelida). Первые 3 типа нередко объединяются под назв. *низшие черви* (Scolecida), остальные типы обычно объединяются с моллюсками и членистоногими в высшую группу трохофорных животных (Trochozoa). Нек-рые зоологи считают кольчатых Ч. и членистоногих подтипами обширного типа *членистых* (Articulata).

Лит.: Руководство по зоологии, т. 1—2, М.—Л., 1937—40; Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 1—2, М., 1964. *А. В. Иванов.*

ЧЕРВОВО́ДНЯ, помещение для выкормки гусениц *тутового шелкопряда*. Строят Ч. вблизи насаждений *шелковицы*, на сухом месте, удалённом от проезжих дорог, свалок, навозохранилищ. Стены кирпичные или глинобитные, полы земляные утрамбованные, потолки утеплённые. Помещения оборудуют отопит. устройствами (калориферы, печи и др.), приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии

централизованной инкубации часть Ч., отделённую капитальной стеной, отводят под инкубаторий, где оживляют грену (см. *Инкубация грены*). Предусматривается также место для хранения запасов корма. В Ч. устанавливают выкормочные этажерки или стеллажи (4—5 ярусов). В помещении поддерживают темп-ру 24—28 °С, относит. влажность воздуха 65—75%. Для затенения вокруг Ч. высаживают 1—2 ряда высокоствольных деревьев. Обычно Ч. рассчитана на выкормку гусениц из 300 и 750 *г грены* (3 $м^3$ на 1 *г* грены). В нек-рых х-вах внедряется раздельное содержание гусениц разных возрастов. Для выкормки гусениц младших возрастов строят утеплённые помещения, для гусениц старших возрастов используют облегчённые Ч., в т. ч. разборные каркасные с покрытием из синтетич. плёнки.

Лит.: Миляев А. П., Справочник по шелководству, М., 1960; Учебная книга шелковода, 2 изд., М., 1973.

ЧЕРВО́НЕНКО Степан Васильевич [р. 3(16).9.1915, с. Окоп, ныне Полтавской обл.], советский дипломат, парт. деятель, канд. филос. наук (1949). Чл. КПСС с 1940. Род. в семье крестьянина. Окончил Киевский гос. ун-т им. Т. Шевченко (1936). В 1937—41 директор ср. школы. В 1941—44 в Сов. Армии, участник Великой Отечеств. войны. В 1944—1948 преподаватель, зав. кафедрой марксизма-ленинизма, директор Черкасского учительского ин-та (при Педагогич. ин-те). В 1949—56 в аппарате ЦК КП Украины. В 1956—59 секретарь ЦК КП Украины. В 1959—65 чрезвычайный и полномочный посол СССР в КНР, в 1965—73 — в ЧССР, с 1973 — во Франции. Чл. ЦК КПСС с 1961. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. Награждён 3 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

ЧЕРВО́НЕЦ (от польск. czerwony — красный, золотой), 1) общее название иностранных золотых монет (*дукатов*, *цехинов*), обращавшихся в допетровской России. 2) Русская золотая монета 3-рублёвого достоинства, выпущенная в 1701 (содержала 3,4 *г* золота), иногда чеканились двойные Ч. 3) Банковские билеты, выпускавшиеся Госбанком СССР в 1922—1947 достоинством в 1, 2, 3, 5, 10, 25 и 50 Ч. Золотое содержание Ч. было установлено в 7,74234 *г* чистого золота. 1 Ч. = 10 руб. казначейскими билетами. В результате ден. реформы 1947 Ч. были заменены новыми банковскими билетами, выраженными в рублях.

ЧЕРВО́ННАЯ РУСЬ, историч. название *Галиции* (Галичины) в письм. памятниках 16—19 вв.

ЧЕРВО́ННОЕ ЗО́ЛОТО, высокопробный сплав золота с медью, применявшийся ранее для изготовления *червонцев* и др. монет. Ч. з. соответствует *пробам* от 916 (88) до 986 (94 ²/₃). Термин «Ч. з.» утратил технич. значение и сохранился лишь в быту.

ЧЕРВОНОАРМЕ́ЙСК (до 1940 — Радзивилов), город, центр Червоноармейского р-на Ровенской обл. УССР, на шоссе Львов — Ровно. Ж.-д. станция на линии Красне — Здолбунов. Комбинаты: овощесушильно-консервный, пищ., хлебопродуктов; з-ды: комбикормовый, фурнитурный, асфальтный; ф-ки: «Маяк», мебельная.

ЧЕРВОНОАРМЕ́ЙСК, посёлок гор. типа, центр Червоноармейского р-на Житомирской обл. УССР. Расположен в 45 *км* к С.-З. от Житомира, в 7 *км* от автомагистрали Киев — Львов и в 15 *км* от ж.-д. ст. Курное (на линии Житомир — Новоград-Волынский). З-ды: кирпичный, по произ-ву мясокостной муки; пищекомбинат, инкубаторно-птицеводч. станция. Историко-краеведч. музей.

ЧЕРВОНОГВАРДЕ́ЙСКОЕ, посёлок гор. типа в Ворошиловградской обл. УССР. Подчинён Кировскому горсовету. Расположен в 10 *км* от ж.-д. ст. Сентяновка (на линии Родаково — Красный Лиман). Добыча угля; винный з-д.

ЧЕРВОНОГРА́Д (до 1953 — Кристанополь), город (с 1951) областного подчинения в Львовской обл. УССР, на р. Буг. Ж.-д. станция на линии Львов — Ковель. 53 тыс. жит. (1977). Добыча угля. З-ды: железобетонных изделий, молочный, деревообр. комбинат, швейная, чулочная ф-ки. В Ч. — филиал Львовского политехнического института, горный техникум.

ЧЕРВОНОГРИГО́РОВКА, посёлок гор. типа в Никопольском р-не Днепропетровской обл. УССР. Расположен на берегу Каховского водохранилища, в 10 *км* от ж.-д. ст. Никополь (на линии Запорожье — Апостолово). Объединение «Консервввинпром».

ЧЕРВО́НОЕ, посёлок гор. типа в Андрушевском р-не Житомирской обл. УССР, в 18 *км* от ж.-д. ст. Андрушевка (конечный пункт ж.-д. ветки от линии Фастов — Казатин). Заводы: сахарный, спиртовой.

ЧЕРВО́НОЕ, посёлок гор. типа в Глуховском р-не Сумской обл. УССР. Расположен в 146 *км* к С.-З. от г. Сумы и в 6 *км* от ж.-д. ст. Эсмань (на линии Хутор-Михайловский — Ворожба). Кирпичный з-д.

ЧЕРВО́НОЕ О́ЗЕРО, Червоное Полесье, Князь-озеро, зарастающее озеро в Гомельской обл. БССР. Пл. 43,6 $км^2$, глуб. до 4 *м*. Питание смешанное. Размах колебаний уровня 0,8 *м*, наивысший уровень в марте — апреле. Замерзает в ноябре — декабре; вскрывается во второй половине марта — апреле. Из Ч. о. по дренажным каналам и р. Бобрик осуществляется сток в р. Припять. Рыболовство (лещ, щука, окунь и др.).

ЧЕРВОНОЗАВО́ДСКОЕ, город (с 1977) в Лохвицком р-не Полтавской обл. УССР, на р. Сула (приток Днепра). Железнодорожная ст. (Сула) на линии Бахмач — Кременчуг. Сах., спиртовой комбинаты; сухого молока и масла, комбикормовый, кормовых дрожжей з-ды и др. Техникум пищ. пром-сти.

ЧЕРВОНОПАРТИЗА́НСК, город (с 1960) в Ворошиловградской обл. УССР, подчинён Свердловскому горсовету. Ж.-д. ст. (Красная Могила) на линии Дебальцево — Зверево. 25 тыс. жит. (1974). Добыча угля, обогатит. ф-ка. Краеведч. музей.

ЧЕРВО́НЦЫ многоглазки, группа близких родов (Lycaena, Heodes, Thersamonia) дневных бабочек сем. *голубянок* (прежде к Ч. относили один род — Chrysophanus). Крылья красно-золотистые (отсюда название), реже бурые или голубоватые. Гусеницы по форме напоминают мокриц, питаются листьями травянистых растений из сем. гречишных и бобовых. Распространены преим. в Европе и Азии. В СССР ок. 20 видов, многие из к-рых встречаются лишь на высокогорных лугах Ср. Азии и Закавказья. Наиболее обычны: Ч. огненный (H. virgaureae), размах крыльев 30—35 *мм*, бабочки летают в июне — августе, гусеницы живут на щавеле; распространён на лугах лесной зоны Европы и Азии; Ч. пятнистый (L. phlaeas), размах крыльев 25—30 *мм*, бабочки летают в мае — июне, в июле — августе (2 поколения), гусеницы развиваются на щавеле, душице; распространён в Сев. полушарии (кроме Крайнего С.).

Лит.: Горностаев Г. Н., Насекомые СССР, М., 1970.

«ЧЕРВО́НЫ ШТА́НДАР» («Czerwony Sztandar» — «Красное знамя»), республиканская газета Литов. ССР на польском яз. Основана в 1953. Выходит в Вильнюсе 6 раз в неделю. Тираж (1976) 46,6 тыс. экз.

«ЧЕРВО́НЫЙ АРХИ́В», приложение к журналу «*Архiвна справа*». Издавалось в Харькове в 1927 на укр. яз.: вышло две книги. В «Ч. а.» были опубликованы архивные материалы по истории крестьянского и нац.-освободит. движения, революц. народничества и Гражд. войны на Украине.

Изд.: «Архiвна справа», 1927, № 2—3,4.

ЧЕРВО́НЫЙ ДОНЕ́Ц, посёлок гор. типа в Балаклейском р-не Харьковской обл. УССР. Расположен на р. Северский Донец (приток Дона), в 4 *км* от ж.-д. ст. Шебелинка (на линии Харьков — Святогорская). Вблизи — Шебелинское газовое месторождение.

ЧЕРВОНЮ́К Евгений Иванович (р. 21.4. 1924, Брусилов, ныне Житомирской обл.), советский певец (бас), нар. арт. СССР (1967). Чл. КПСС с 1960. В 1950 окончил Киевскую консерваторию. Ученик Д. Г. Евтушенко и И. С. Паторжинского. В 1950—52 солист Украинского, с 1952— Харьковского театров оперы и балета. Среди многочисл. партий — Сусанин («Иван Сусанин» Глинки), Борис Годунов («Борис Годунов» Мусоргского), Мефистофель («Фауст» Гуно), Дон Базилио («Севильский цирюльник» Россини), Тарас и Выборный («Тарас Бульба» и «Наталка Полтавка» Лысенко). Выступает как концертный певец. С 1960 преподаёт в Харьковском ин-те иск-в. Деп. Верх. Совета УССР 6—8-го созывов. Гастролировал за рубежом. Награждён орденом Ленина.

Лит.: Яворський Е., Головна роль життя, [Беседа с Е. Червонюком], «Україна», 1974, № 16.

ЧЕРВЯ́ГИ (Caeciliidae), семейство из отряда безногих земноводных. Дл. до 1,1 *м*; внешне похожи на крупных дождевых червей (отсюда назв.). 25 родов; распространены в тропиках Африки, Азии и Америки. Живут в почве или древесной трухе, нек-рые — в муравейниках и термитниках.

ЧЕРВЯКО́В Александр Григорьевич [25.2(8.3).1892 — 16.6.1937], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с мая 1917. Род. в дер. Дукорки, ныне Минской обл., в крест. семье. Окончив гор. уч-ще, в 1909 сдал экзамены на звание нар. учителя, работал в Виленской губ. В 1915 окончил Виленский учительский ин-т, был призван в армию. После Февр. революции 1917 — один из организаторов Белорус. с.-д. рабочей партии, на основе к-рой создана Белорус. секция РКП(б). В 1918—20 комиссар по белорус. делам при Наркомнаце РСФСР, участник создания БССР, нарком просвещения БССР, на политич. работе

в Красной Армии на Зап. фронте. В 1920 пред. Минского, Белорус. ревкомов. В 1920—24 пред. ЦИК и СНК, с 1924 пред. ЦИК БССР; с 1922—один из пред. ЦИК СССР. Делегат 11—17-го съездов ВКП(б). Чл. Бюро ЦК КП(б) Белоруссии.

Лит.: Нетылькин А., Жизнь, отданная Отчизне, «Неман», 1968, № 12; Якутаў У., А. Чарвякоў, «Полымя», 1971, № 5.

ЧЕРВЯКО́В Евгений Вениаминович [27.12.1899(?), с. Абдулино,—17.2. 1942], русский советский актёр, режиссёр, сценарист. Окончил студию в Уфе (1918), затем Гос. техникум кинематографии в Москве (1927). Был актёром и режиссёром Уфимского театра. Сниматься в кино начал ещё студентом («Золотой запас», «Крест и маузер», оба в 1925), был ассистентом режиссёра на киностудии «Ленфильм». В фильме «Поэт и царь» исполнял роль А. С. Пушкина (1927, соавтор сценария и сорежиссёр В. Р. Гардина). Творчество Ч. отличалось тонким лиризмом, поэтичностью, своеобразием монтажа, интересом к совр. тематике, глубоким раскрытием психологич. характеристик. Фильмы: «Девушка с далёкой реки», «Мой сын» (оба в 1928), «Города и годы» (1930, по роману К. Федина), «Заключённые» (1936), «Честь» (1938), «Станица Дальняя» (1940); новелла «У старой няни» («Боевой киносборник», № 2, 1941). В 1929 по повести А. Караваевой пост. ист. фильм «Золотой клюв». Был автором сценариев ряда своих фильмов, снимался в картинах др. режиссёров. В 1941 ушёл добровольцем в партиз. отряд, 16 февр. 1942 в бою под Ленинградом был смертельно ранен.

Лит.: Евгений Вениаминович Червяков, в сб.: Из истории Ленфильма, т. 1, Л., 1968; Юренев Р., Евгений Червяков — артист и воин, «Искусство кино», 1970, № 5.

ЧЕРВЯ́ЧНАЯ ПЕРЕДА́ЧА, механическое устройство для передачи вращения между скрещивающимися (обычно под прямым углом) валами посредством червяка (винта) и сопряжённого с ним червячного колеса. Червяк (см. рис. 2,*в* при ст. *Детали машин*) представляет собой винт с трапецеидальной или близкой к ней *резьбой*, а червячное колесо является *зубчатым колесом*, зубья к-рого имеют особую дугообразную форму. Червячное колесо охватывает червяк на нек-рой дуге (обычно до 100°). Ведущим в Ч. п. является обычно червяк, ведомым — червячное колесо; в редких случаях (для повышающих передач) ведущим может быть червячное колесо. В наиболее распространённых Ч. п. используются цилиндрич. червяки; червяки с витками на тороидной поверхности применяются в *глобоидных передачах*. В зависимости от числа заходов резьбы (ниток нарезки) различают одно-, двух- и четырёхзаходные червяки; по форме профиля витка — архимедовы, с вогнутым профилем и др. червяки. Витки архимедовых червяков в осевом сечении очерчены трапецией и легко изготовляются точением. Перспективны червяки с вогнутым профилем витков резьбы, обеспечивающим меньшие контактные напряжения и лучшие условия для образования масляного клина. Для *силовых передач* предпочтительны эвольвентные червяки, профиль витка к-рых в поперечном сечении очерчен по эвольвенте (см. *Эволюта и эвольвента*). *Передаточное число* Ч. п. $i = z_2/z_1$, где z_1 — число заходов резьбы червяка, z_2 — число зубьев червячного колеса.

Обычно передаточное число Ч. п. равно 8—100 (в ряде случаев, напр. в приводах станочных столов большого диаметра, до 1000). Благодаря возможности получения больших передаточных чисел при сравнительно небольшом габарите передачи Ч. п. применяются в *приводах* машин, устройствах управления и др. Достоинства Ч. п.— плавность и бесшумность работы. Ч. п. могут быть самотормозящими, т. е. передающими вращение только от червяка к колесу, что иногда даёт возможность выполнить механизм без тормозного устройства. Недостаток Ч. п.— значит. относительное скольжение сопряжённых элементов — витков червяка и зубьев колеса. Это вызывает усиленное тепловыделение, повышенный износ и склонность к заеданию, определяет сравнительно низкий кпд (в среднем 0,7—0,75 в однозаходной передаче, 0,8—0,85 в двухзаходной, 0,86—0,92 в четырёхзаходной). Для уменьшения износа и повышения сопротивляемости заеданию червячные колёса изготовляют из материалов с высокими антифрикц. свойствами, гл. обр. из бронзы: оловянистой (при скоростях скольжения 5—35 *м/сек*) и алюминиево-железистой (при скоростях скольжения до 10 *м/сек*). Для экономии цветных металлов их делают составными: бронзовый венец (обод) устанавливается на стальную или чугунную ступицу. При скоростях скольжения до 2 *м/сек* и больших диаметрах колёса можно отливать целиком из чугуна. В приборах и небольших силовых передачах могут использоваться колёса из текстолита, полиамидов и т. п. Червяки обычно изготовляют из качеств. углеродистых или легированных сталей, термически обработанных до высокой твёрдости. Для повышения качества поверхности червяки шлифуют и полируют.

Пониженный кпд и значительное тепловыделение ограничивают применение Ч. п. областью небольших и ср. мощностей (обычно до 50, реже до 200 *квт*). Они используются в подъёмно-трансп. машинах, металлорежущих станках, автомобилях, троллейбусах, металлургич. машинах, гидротехнич. сооружениях и т. д. Осн. применение имеют закрытые хорошо смазываемые Ч. п. в виде червячных *редукторов*.

Лит.: Детали машин. Расчет и конструирование. Справочник, 3 изд., т. 3, М., 1969; Часовников Л. Д., Передачи зацеплением, 2 изд., М., 1969; Решетов Д. Н., Детали машин, 3 изд., М., 1974; Муха Т. И., Януш Б. В., Цупиков А. П., Приводы машин. Справочник, Л., 1975.
А. А. Пархоменко.

ЧЕРГИ́НСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на С.-З. Алтая, водораздел рр. Песчаная и Сема. Дл. ок. 120 *км*. Выс. на Ю. до 2009 *м*. Преобладают сильно расчленённые средневысотные горы, сложенные песчаниками и сланцами. На склонах луговые степи и сосновые боры, выше — горная лиственничная и кедрово-пихтовая тайга.

ЧЕРДАКЛЫ́, посёлок гор. типа, центр Чердаклинского р-на Ульяновской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Ульяновск — Уфа, в 35 *км* к В. от Ульяновска. Мясокомбинат, спирто- и маслозаводы, комбикормовый з-д, элеватор.

ЧЕРДЫ́НСКАЯ ДОРО́ГА, древний путь через горы Урала в Зап. Сибирь. От г. Чердыни Ч. д. шла вверх по долинам рр. Вишера — Веслуй — Почмога; далее через водораздел на р. Тальтию и вниз по рекам Ивдель — Лозьва — Тавда — Тобол. В кон. 16 в., в первые годы после падения Сибирского ханства, Ч. д.— единственный установленный правительством путь в Сибирь. Ок. 1590 на Ч. д. был осн. Лозьвинский городок. В 1598 официальной стала более короткая *Бабиновская дорога*, а Ч. д. утратила своё значение.

ЧЕРДЫ́НЦЕВ Виктор Викторович [4(17).5.1912, Москва,— 16.8.1971, там же], советский физик и геохимик, доктор физ.-матем. наук (1947). Ученик В. И. *Вернадского* и В. Г. *Хлопина*. Работал в Радиевом ин-те АН СССР (1930—44), затем в Ин-те астрономии и физики АН Казах. ССР (1944—60), одновременно — зав. кафедрой экспериментальной физики Казах. ун-та в Алма-Ате (1946—60; проф. с 1948); с 1960 зав. лабораторией абс. возраста в Геол. ин-те АН СССР в Москве. Осн. труды в области геохимии изотопов, ядерной геофизики и радиогеологии. Впервые обосновал происхождение тяжёлых хим. элементов в массивных звёздах. В 1954 открыл совместно с П. И. Чаловым эффект естеств. разделения изотопов урана ^{234}U и ^{238}U (эффект Чердынцева — Чалова). Обосновал значение радиоактивных и радиогенных изотопов (^4He, ^{40}Ar) при изучении верхней мантии Земли.

Соч.: Распространённость химических элементов, М., 1956; Уран-234, М., 1969; Ядерная вулканология, М., 1973.

ЧЕРДЫ́НЬ, город, центр Чердынского р-на Пермской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Колва, вблизи впадения её в р. Вишера, на к-рой находится пристань (в 8 *км* от города); в 111 *км* к С. от ж.-д. станции Соликамск. По археол. данным, в 9—10 вв. жители поселения на терр. совр. Ч. вели торговлю с волжскими болгарами. Известен с 1472, когда вошёл в состав Моск. гос-ва. От Ч. началась *Чердынская дорога*, древний путь через Уральские горы в Зап. Сибирь. В 16 в. в р-не Ч. добывалась соль, в 17 в. создан металлургич. з-д. С 1781 Ч.— уездный город, с 1796 в Пермской губ. В 19 в. крупный торг. центр. В Ч. — лесная пром-сть. Лесотехнич. техникум. Краеведч. музей им. А. С. Пушкина (осн. в 1899).

Лит.: Чагин Г. Н., Чердынь. Краткий исторический очерк, Пермь, 1972; Из прошлого Чердынского края, Пермь, 1974.

ЧЕРЕВИ́КИ, древнерус. назв. кожаной обуви. На Украине Ч.— кожаные цветные, иногда чёрные башмаки, обычно остроносые и на каблуках. В северорус. областях Ч.— праздничные жен. башмаки, часто того же фасона, что и украинские.

ЧЕРЕВИЧЕ́НКО Яков Тимофеевич [30.9 (12.10).1894, с. Новосёловка, ныне Орловского р-на Ростовской обл.,—4.7. 1976, Москва], советский военачальник, ген.-полк. (1941). Чл. КПСС с 1919. Род. в семье крестьянина. Участник 1-й мировой войны 1914—18, старший унтер-офицер. С нояб. 1917 в Красной Гвардии, затем в Красной Армии. В Гражд. войну 1918—20 командовал взводом, эскадроном и кав. полком. Окончил кав. курсы (1921), Высшую кав. школу (1924), Военную академию им. М. В. Фрунзе (1935). С июля 1940 — команд. войсками Одесского воен. округа. В Великую Отечеств. войну 1941—45 — команд. войсками 9-й (июнь — сентябрь 1941), 21-й (сент.— окт. 1941) армий, Южного (окт.— дек. 1941) и Брянского (дек. 1941 — февр.

1942) фронтов, зам. команд. войсками Крымского и Сев.-Кавк. фронтов (апр.— авг. 1942), команд. Черноморской группой войск (сент.— окт. 1942), войсками 5-й армии (окт. 1942 — февр. 1943), зам. команд. войсками Сев.-Зап. фронта (апр.— сент. 1943), команд. войсками Харьковского воен. округа (1943—44), с апр. 1945 командир стрелк. корпуса на 1-м Белорус. фронте. После войны на командных должностях в войсках. С мая 1950 в отставке. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 4 орденами Красного Знамени, орденами Кутузова 1-й степени, Суворова 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

ЧЕРЕВИ́ЧНЫЙ Иван Иванович [18(31).3. 1909, г. Ольвиополь, ныне Первомайск Николаевской обл.,—15.2.1971, Москва], советский полярный лётчик, Герой Сов. Союза (1949). Чл. КПСС с 1932. В 1928—30 обучался в Моск. лётной школе Осоавиахима; работал лётчиком-инструктором. С 1934 в полярной авиации. Исследовал ряд возд. трасс в Сибири (Якутск — Колыма и др.), участвовал в снятии экспедиции И. Д. Папанина с дрейфующей станции «СП-1» (1938), ледовой разведке (Карское м., м. Лаптевых), проводке мор. судов по Сев. Мор. пути. В 1941 возглавил возд. экспедицию, к-рая на самолёте «СССР Н-169» совершила неск. посадок на лёд в р-не Арктического басс. и впервые достигла р-на полюса относительной недоступности. За 144 лётных часа самолёт, ведомый Ч., покрыл расстояние в 26 тыс. *км*. Участник мн. возд. высокоширотных экспедиций (1948—55, 1958—60). Командир авиац. отряда первой сов. антарктич. экспедиции (1955—57). Награждён 3 орденами Ленина, 5 др. орденами, а также медалями.

ЧЕРЕДА́ (Bidens), род одно- или многолетних трав сем. сложноцветных. Листья супротивные, от цельных до перисторассечённых. Цветки трубчатые, обоеполые (иногда краевые язычковые, бесплодные), в соцветиях — корзинках, расположенных б. ч. по одной на верхушках стебля и его ветвей. Плод — семянка, с 2—4 щетинками на верхушке, усаженными вниз обращёнными шипиками. Св. 200 видов, почти по всему земному шару, но преим. в Америке. В СССР — 8 видов. Ч. т р ё х р а з д е л ь н а я (B. tripartita) растёт по берегам водоёмов, болотам, канавам, сырым пустырям и залежам, огородам и окраинам полей; иногда образует заросли. Содержит эфирное масло, слизистые, горькие и дубильные вещества, каротин и витамин C. В нар. медицине листья и верхушки стеблей используют для леч. ванн, применяемых при различных диатезах с сыпями; трава входит в состав противозолотушного сбора.

Череда трёхраздельная: *а* — верхняя часть растения; *б* — корень с основанием стебля; *в* — цветок; *г* — плод.

Лит.: Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962; К о т у к о в Г. Н., Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения. Справочник, пер. с укр., К., 1974.

ЧЕРЕДОВА́НИЕ ПОКОЛЕ́НИЙ, закономерная смена у организмов генераций, различающихся типом размножения.

У животных имеются первичное и вторичное Ч. п. П е р в и ч н ы м Ч. п., свойственным многим простейшим, считают смену половой генерации поколением, размножающимся неполовыми клетками (агаметами). Так, у фораминифер (рис. 1) чередующиеся поколения представлены половыми и бесполыми особями — гамонтами и агамонтами. Гамонты в результате многократного деления ядра образуют гаметы, к-рые, копулируя попарно, дают зиготу, вырастающую в агамонта. Последний в результате *шизогонии* распадается на агаметы — будущие гамонты. Редукционное деление (*мейоз*) происходит перед образованием агамет, поэтому половое поколение гаплоидно, так же как и гаметы, тогда как зигота и агамонты диплоидны. У споровиков и жгутиконосцев диплоидна только зигота, поскольку мейоз осуществляется при её первом делении. У солнечников, нек-рых жгутиконосцев и инфузорий мейоз связан с образованием гамет, к-рые являются единственной гаплоидной стадией жизненного цикла. Такие же отношения свойственны всем многоклеточным животным. В т о р и ч н о е Ч. п. встречается у животных в двух формах. Чередование различных форм полового размножения, напр. нормального полового процесса с *партеногенезом*, наз. г е т е р о г о н и е й, а чередование полового размножения с бесполым посредством многоклеточных вегетативных тел или путём поперечного деления — м е т а г е н е з о м. Гетерогония характерна для трематод, нек-рых круглых червей и коловраток, а также для ряда членистоногих — дафний, тлей, орехотворок, нек-рых мух-галлиц и др. Метагенез очень характерен для оболочников (сальп, бочёночников, асцидий, пиросом) и кишечнополостных (гидроидных и сцифоидных), у к-рых половое поколение представлено одиночными свободноплавающими *медузами*, а бесполое — сидячими *полипами*, нередко образующими колонии (рис. 2). К метагенезу в широком смысле следует причислять и *полиэмбрионию*, т. к. размножающиеся вегетативно зародыши по существу представляют собой недоразвитое бесполое поколение.

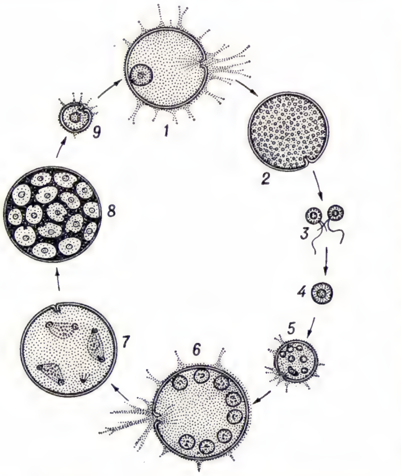


Рис. 1. Цикл развития фораминиферы Myxotheca arenilega: *1* — одноядерный гамонт; *2* — гамонт после образования ядер гамет; *3* — копуляция гамет; *4* — зигота; *5* — молодой агамонт; *6* — растущий агамонт; *7* — мейоз (момент редукции); *8* — образование агамет (шизогония); *9* — молодая агамета (будущий гамонт).

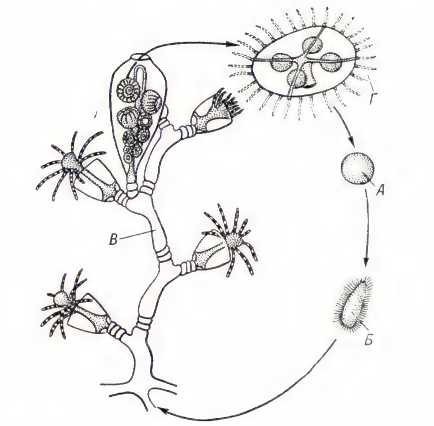


Рис. 2. Жизненный цикл гидроида из рода Obelia: *А* — яйцо; *Б* — планула (личинка); *В* — колония полипов с одним видоизменённым полипом — бластостилем, на котором видны развивающиеся медузы; *Г* — отделившаяся медуза.

Лит.: М я с о е д о в С. В., Явления размножения и пола в органическом мире, Томск, 1935; Г а р т м а н М., Общая биология, пер. с нем., 2 изд., М.— Л., 1936; Д о г е л ь В. А., Зоология беспозвоночных, 6 изд., М., 1975. *А. В. Иванов.*

У растений под Ч. п. обычно понимают чередование в циклах развития диплоидной и гаплоидной фаз (рис. 3).

Типичное Ч. п. характерно для растений, у к-рых многоклеточны как диплоидная фаза (диплонт), так и гаплоидная (гаплонт). Диплонт образует спорангии, в к-рых в результате мейоза возникают споры (поэтому диплонт наз. также *спорофитом*), а гаплонт — гаметангии, в к-рых без редукционного деления образуются гаметы (гаплонт наз. также *гаметофитом*); спорофит развивается из зиготы, а гаметофит — из споры. У одних растений (напр., у водорослей ульвы, диктиоты) спорофит и гаметофит развиты одинаково, а у др. доминирует либо гаметофит (нек-рые бурые водоросли, напр. кутлерия, все мохообразные), либо спорофит (нек-рые бурые водоросли, напр. ламинария, все папоротникообразные и семенные растения). У мн. зелёных и, возможно, нек-рых красных водорослей диплоидны только зиготы, делящиеся мейотически, а у сифоновых, диатомовых и нек-рых бурых водорослей (как и у огромного большинства животных) гаплоидны только гаметы. У этих растений фактически Ч. п. нет, хотя смена ядерных фаз происходит.

Спорофиты мохообразных, т. н. спорогонии, развиваются на гаметофитах.

Гаметофиты папоротникообразных (заростки) существуют самостоятельно, а семенных растений — развиваются на спорофитах. Заростки изоспоровых (равноспоровых) растений обоеполы, гетероспоровых — раздельнополы и более редуцированы (особенно мужские), чем заростки изоспоровых. Так, у покрытосеменных мужской заросток — пыльцевое зерно, женский — зародышевый мешок. См. также *Оплодотворение* у растений.

Лит.: Тахтаджян А. Л., Высшие растения, т. 1— От псилофитовых до хвойных, М.—Л., 1956; Поддубная-Арнольди В. А., Цитоэмбриология покрытосеменных растений, М., 1976.

А. Н. Сладков.

ЧЕРЕЗЗЕ́РНИЦА, неполное завязывание семян у зерновых культур (у озимой ржи, кукурузы и др.) в результате неполного опыления. Вызывается неблагоприятными условиями погоды во время цветения (высокая темп-ра, дождь, сильные ветры). Для предотвращения Ч. проводят искусственное дополнит. опыление (на участках гибридизации, на опытных участках) через 2—3 дня после начала цветения.

«ЧЕРЕЗКА́МЕННЫЙ ПУТЬ», Печорский путь, путь в Сибирь в 16—17 вв. через Сев. Урал (к-рый наз. тогда «Камень»), от р. Печора по её притоку р. Уса, далее волоком на р. Собь, по ней в долину Оби к г. Берёзову.

ЧЕРЕ́К, река в Кабардино-Балкарской АССР, прав. приток р. Баксан (басс. Терека). Дл. 76 *км*, пл. басс. 3070 *км*². Образуется при слиянии рр. Черек-Балкарский и Черек-Хуламский, берущих начало из ледников сев. склона Б. Кавказа. Питание преим. ледниковое и снеговое. Половодье летом. Ср. расход воды ниже слияния составляющих рек 39,5 *м*³/*сек*. Сплавная.

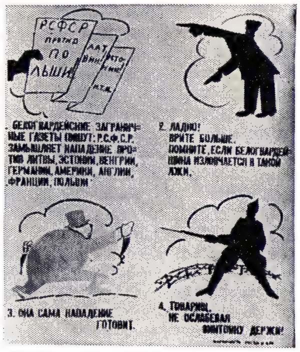
ЧЕРЕМИ́СИНОВО, посёлок гор. типа, центр Черемисиновского р-на Курской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Курск — Воронеж, в 88 *км* к С.-В. от Курска. Маслозавод.

ЧЕРЕМИ́СОВ Владимир Андреевич [9(21).5.1871 — год смерти неизв.], русский генерал от инфантерии (1917). Из дворян Бакинской губ. Окончил курсы при Моск. пех. юнкерском уч-ще (1891) и Академию Генштаба (1899). Служил на штабных должностях, преподавал в воен. уч-ще и Академии Генштаба. Во время 1-й мировой войны 1914—18 командир полка, ген.-квартирмейстер 12-й армии, ген. для поручений при команд. 7-й армией. После Февр. революции 1917 демократично настроенный Ч. был назначен командиром корпуса, к-рый успешно действовал в *Июньском наступлении 1917*. В июле 1917 командовал 8-й армией, а с сент.— Сев. фронтом. Во время Окт. революции благодаря влиянию большевиков в войсках Сев. фронта, а также приказу Ч., к-рый отражал настроение солдат, войска фронта не поддержали *Керенского — Краснова мятеж 1917*. В нояб. 1917 оставил службу, уехал в Киев, а в 1918 эмигрировал; политич. деятельностью за границей не занимался.

Соч.: Русско-японская война, 2 изд., СПБ, 1909; Основы современного военного искусства, К., 1910; Прикладная тактика, в. 1—4, СПБ, 1913—14.

ЧЕРЕМИ́СЫ, до 1918 назв. *марийцев*.

ЧЕРЕМНЫ́Х Михаил Михайлович [18(30).10.1890, Томск,—7.8.1962, Москва], советский график, нар. худ. РСФСР (1952), действит. чл. АХ СССР (1958). Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1911—17) у К. А. *Коровина* и С. В. *Малютина*. Преподавал в Моск. художеств. ин-те им. В. И. Сурикова (1949—62; проф. с 1950). Создатель *«Окон РОСТА»*; один из создателей *«Окон ТАСС»*. Сотрудничал в газетах, журналах «Крокодил» (с 1922), «Безбожник у станка», «Смехач» и др. Творчество Ч., насыщенное элементами сатирич. аллегоризма и символики, проникнуто тяготением к гротескным, активно воздействующим на зрителя решениям. Часто обращаясь к приёму монтажа сюжетно взаимосвязанных рисунков, используя различные графич. манеры (лаконичный, стилизованный силуэт, рисунок с живописными переходами и нюансами тонов и т. д.), Ч. создавал плакаты и карикатуры на междунар. и внутр. темы («...Надо быть готовым». «Окно РОСТА» № 744. 1920, илл. см. т. 18, табл. XXII, стр. 320—321; «Чтоб из этой лапы выпал нож, антифашистского фронта силы множь!», илл. см. т. 19, стр. 614, и др.). Выполнял также иллюстрации (рис. к произв. М. Е. Салтыкова-Щедрина, уголь, белила и др. техники, 1936—39, Лит. музей, Москва; и др.), оформлял театральные постановки («Помпадуры» А. Ф. Пащенко в Ленингр. малом оперном театре, 1939, и др.). Гос. пр. СССР (1942). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.



М. М. Черемных, «Белогвардейские заграничные газеты пишут...», «Окно РОСТА». 1921.

Лит.: [Костин В. И.], М. М. Черемных, М., 1957; [Савостюк О., Успенский Б.], М. М. Черемных, [М., 1970].

ЧЕРЕМО́Ш, Черемошель, река на З. УССР, прав. приток р. Прут. Дл. 80 *км*, пл. басс. 2560 *км*². Образуется при слиянии рр. Чёрный Ч. (87 *км*) и Белый Ч. (51 *км*), стекающих с Вост. Карпат. Питание смешанное, с преобладанием дождевого. Ср. расход воды ниже слияния Чёрного Ч. и Белого Ч. 26,6 *м*³/*сек*. Сплавная. На Ч.— гг. Вижница, Вашковцы.

ЧЕРЁМУХА (Padus), род невысоких деревьев и (редко) кустарников сем. розоцветных. Листья простые, очередные, с рано опадающими прилистниками. Цветки белые, собраны в кисти. Плод — костянка. Ок. 15 (по др. данным, до 27) видов, в Евразии и Сев. Америке; в СССР — 4 (и неск. в культуре). Ч. обыкновенная (P. avium, прежде P. racemosa) — дерево выс. до 17 *м* и диам.— 40 *см*; встречается в Европ. части СССР, в Зап. Сибири, на Кавказе и в нек-рых р-нах Ср. Азии. Растёт преим. на богатых почвах, часто в приречных лесах. Разводят Ч. в садах и парках. Цветки с сильным запахом; медонос. Плоды употребляют в пищу, на подкраску спиртных напитков; отвары или настои из них применяют как вяжущие средства при поносах. Из коры добывают краску; мелкослойная древесина идёт на поделки. В Вост. Сибири и на Д. Востоке

Черёмуха обыкновенная: *а* —ветка с цветками; *б* — ветка с плодами.

Рис. 3. Чередование поколений у растений: I. Чередование поколений у мха: *1* — тетрада спор; *2* — споры; *3* — проросшая спора; *4* — протонема (гаметофит); *5* — женское растение (гаметофит); *6* — мужское растение (гаметофит); *7* — архегонии; *8* — антеридии; *9* — выход сперматозоидов; *10* — сперматозоид; *11* — оплодотворение; *12* — развитие зародыша; *13* — образование спорогония (спорофит на гаметофите); *14* — спорогоний (спорофит); *15* — коробочка спорогония в разрезе. II. Чередование поколений у папоротника: *1* — тетрада спор; *2* — споры; *3* — проросшая спора; *4* — заросток (гаметофит); *5* — архегоний; *6* — антеридий; *7* — вскрывшийся архегоний; *8* — вскрывшийся антеридий; *9* — сперматозоид; *10* — оплодотворение; *11* — архегоний после оплодотворения; *12* — развитие проростка на заростке (спорофит на гаметофите); *13* — папоротник (спорофит); *14* — долька листа со спорангиями; *15* — сорус спорангиев в разрезе. III. Чередование поколений у голосеменных растений: *1—2* — тетрады спор; *3—4* — пыльцевые зёрна (мужские гаметофиты); *5* — семяпочка (часть спорофита) с женским гаметофитом эндоспермом с двумя архегониями; *6* — проросшее пыльцевое зерно; *7* — прорастание пыльцевой трубки к архегониям; *8* — оплодотворение; *9* — развитие зародыша (спорофит); *10* — семя; *11* — взрослое растение (спорофит); *12* — «мужская» шишка (в разрезе); *13* — семенная чешуя с семяпочками. IV. Чередование поколений у покрытосеменных растений: *1—2* — тетрады спор; *3—4* — пыльцевые зёрна (мужские гаметофиты); *5* — семяпочка (часть спорофита) с женским гаметофитом — зародышевым мешком; *6* — проросшее пыльцевое зерно; *7* — верхняя часть зародышевого мешка; *8* — схема роста пыльцевой трубки; *9* — оплодотворение; *10* — развитие зародыша (спорофит); *11* — односемянный плод; *12* — взрослое растение (спорофит); *13* — цветок; *14* — пестик; *15* — тычинка. V. Чередование поколений у бурой водоросли ламинарии: *1* — зооспоры; *2* — мужской гаметофит; *3* — сперматозоиды; *4* — женский гаметофит; *5* — молодой спорофит; *6* — взрослый спорофит; *7* — зооспорангии. VI. Чередование поколений у зелёной водоросли ульвы: *1* — зооспора; *2* — + гаметофит; *3* — + гамета; *4* — − гаметофит; *5* — − гамета; *6* — копуляция гамет; *7* — молодой спорофит; *8* — взрослый спорофит; *9* — таллом спорофита в разрезе.

М. Черемшина.

П. А. Черенков.

растёт близкий вид — Ч. азиатская (P. asiatica); на Д. Востоке ещё Ч. сьори (P. ssiori) и Ч. Маака (P. maackii), к-рая была использована И. В. Мичуриным при выведении им *церападуса*. В культуре обычны американские виды — Ч. виргинская (P. virginiana) и Ч. поздняя (P. serotina). Род Ч. близок к роду вишня, родствен родам лавровишня, слива и миндаль; часто все эти 5 родов объединяют в единый род (Prunus).

ЧЕРЁМУХИН Алексей Михайлович [17(29).5.1895, Москва,—19.8.1958, Паланга Литов. ССР], советский учёный в области самолётостроения, доктор технич. наук (1937), проф. (1934), засл. деят. науки и техники РСФСР (1947). В 1917—1918— инструктор Качинской авиашколы. В 1923 окончил Моск. высшее технич. уч-ще. С 1918 работал в Центр. аэрогидродинамич. ин-те, где принимал участие в конструировании и постройке первых сов. самолётов (1918—22). Конструктор и испытатель первых сов. вертолётов (1927—35). С 1938 в опытном КБ А. Н. Туполева; с 1953 зам. ген. конструктора. Ленинская пр. (1957). Гос. пр. СССР (1949, 1952). Награждён 3 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Избр. труды, М., 1969.

ЧЕРЁМУХОВО, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР, подчинён Североуральскому горсовету. Расположен в 32 *км* к С. от ж.-д. ст. Бокситы. Добыча бокситов.

ЧЕРЁМУШСКИЙ, посёлок гор. типа в Котласском р-не Архангельской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Котлас — Воркута. Лесозаготовки.

ЧЕРЕМХО́ВО, город областного подчинения, центр Черемховского р-на Иркутской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на Транссибирской магистрали, в 130 *км* к С.-З. от Иркутска. 87 тыс. жит. (1977). Один из центров добычи угля в Иркутском угольном басс. Маш.-строит., рудоремонтный, картонно-рубероидный з-ды, предприятия стройматериалов; пивоваренный з-д, молококомбинат, мясокомбинат, чулочная и швейная ф-ки. Вечерний ф-т Иркутского политехнич. ин-та, горный техникум, пед. и мед. уч-ща. Драматич. театр.

ЧЕРЕМША́, то же, что *медвежий лук*.

ЧЕРЕМША́НКА, посёлок гор. типа в Челябинской обл. РСФСР, подчинён Верхнеуфалейскому горсовету. Расположен в 8 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Верхний Уфалей. Добыча никелевой руды.

ЧЕРЕМШИ́НА Марко (псевд.; наст. имя и фам. — Иван Юрьевич Семанюк) [1(13).6.1874, с. Кобаки, ныне Косовского р-на Ивано-Франковской обл.,—25.4. 1927, г. Снятин, ныне Ивано-Франковской обл.], украинский писатель. Род. в крест. семье. Окончил юрид. ф-т Венского ун-та (1901); доктор юрид. наук (1906). В 1912 открыл адвокатскую контору в Снятине и снискал себе славу «мужицкого адвоката»; вёл среди местного населения большую культ.-просвет. работу. Первый рассказ — «Кормчий» (1896) — посв. жизни и труду плотогонов на р. Черемош. Цикл лирич. стихов в прозе «Листки» (1898) в известной мере отразил влияние эстетики модернизма. В дальнейшем (во многом под воздействием И. Я. Франко) Ч. решительно стал на путь критич. реализма — цикл новелл из жизни гуцульской крест. бедноты (сб. «Карбы», 1901). Жизни народа в годы 1-й мировой войны 1914—18 посв. цикл антимилитаристских новелл, составивших сб. «Село погибает» (1925). Созданные в последние годы жизни новеллы Ч. о бедственном положении народных масс в буржуазной Польше публиковались в сов. укр. периодике и в 1929 были изданы посмертно в Киеве (сб. «Верховина»). Творчество Ч. высоко ценили Франко, О. Маковей, О. Кобылянская, Леся Украинка. Его произв. переведены на мн. языки народов СССР и зарубежных стран. В Снятине создан музей Ч. (1949), там же и в с. Кобаки воздвигнуты памятники писателю-демократу.

Соч.: Твори, т. 1—2, Київ, 1974; в рус. пер.— Избранное. [Вступ. ст. Ф. Кривина], М., 1973.

Лит.: Засенко О., Марко Черемшина. Життя і творчість, Київ, 1974; Кравченко Є. Є., Семанюк Н. В., Бібліографічний покажчик, Київ, 1962.

А. Е. Засенко.

ЧЕРЕНКО́В Павел Алексеевич [р. 15(28). 7.1904, с. Н. Чигла, ныне Воронежской обл.], советский физик, акад. АН СССР (1970; чл.-корр. 1964). Чл. КПСС с 1946. Окончил Воронежский ун-т (1928). С 1930 работает в Физ. ин-те АН СССР. Проф. Моск. инженерно-физ. ин-та. В 1934 при исследовании люминесценции жидкостей Ч. обнаружил новый оптич. эффект, проявляющийся в своеобразном свечении вещества под действием заряженных частиц сверхсветовой скорости (см. *Черенкова — Вавилова излучение*). За открытие этого эффекта в 1958 Ч. присуждена Нобелевская пр. совместно с И. Е. Таммом и И. М. Франком, разработавшими его теорию. На основе излучения Черенкова — Вавилова созданы методы регистрации заряженных частиц (см. *Черенковский счётчик*). Ч. принадлежат также работы по ядерной физике, физике частиц высоких энергий, по изучению космич. лучей, разработке ускорителей электронов. Гос. пр. СССР (1946, 1952, 1977). Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Павел Алексеевич Черенков (к 70-летию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1974, т. 113, в. 3.

ЧЕРЕНКО́ВА—ВАВИ́ЛОВА ИЗЛУЧЕ́НИЕ, Черенкова — Вавилова эффект, излучение света электрически заряженной частицей, возникающее при её движении в среде со скоростью, превышающей фазовую скорость света в этой среде (скорость распространения световых волн). Обнаружено в 1934 П. А. *Черенковым* при исследовании гамма-люминесценции растворов как слабое голубое свечение жидкостей под действием гамма-лучей. Уже первые эксперименты Черенкова, предпринятые по инициативе С. И. *Вавилова*, выявили ряд характерных особенностей излучения: свечение наблюдается у всех чистых прозрачных жидкостей, причём яркость мало зависит от их хим. состава, излучение имеет поляризацию с преимуществ. ориентацией электрич. вектора вдоль направления первичного пучка, при этом в отличие от *люминесценции* не наблюдается ни температурного, ни примесного тушения (см. *Тушение люминесценции*). На основании этих данных Вавиловым было сделано основополагающее утверждение, что обнаруженное явление — не люминесценция жидкости, а свет излучают движущиеся в ней быстрые электроны (такие электроны возникают под действием гамма-лучей в результате *Комптона эффекта*). Поэтому правильнее называть это явление излучением (эффектом) Вавилова — Черенкова в отличие от принятого, особенно в зарубежной литературе, названия «эффект Черенкова». Ч.— В. и. характерно и для твёрдых тел.

Различные виды свечения, вызываемого гамма-лучами, наблюдались после открытия радия неоднократно, в частности, свечение жидкостей под действием гамма-лучей исследовалось (1926—29) франц. учёным М. Л. Малле, получившим фотографии его спектра. Однако доказательств того, что это явление новое, не было, не установлено было и наиболее характерное свойство излучения (обнаруженное Черенковым в 1936) — его направленность под острым углом к скорости частицы.

Механизм явления был выяснен в работе И. Е. *Тамма* и И. М. *Франка* (1937), содержавшей и количеств. теорию, осн. на уравнениях классич. электродинамики. К тем же результатам привело и квантовое рассмотрение (В. Л. *Гинзбург*, 1940).

Условие возникновения Ч.— В. и. и его направленность могут быть пояснены с помощью *Гюйгенса — Френеля принципа*. Для этого каждую точку траектории заряженной частицы (напр., A, B, C, D, рис. 1 и 2) следует считать источником волны, возникающей в момент прохождения через неё заряда. В оптически изотропной среде такие парциальные волны будут сферическими, т. к. они распространяются во все стороны с одинаковой скоростью $u = c/n$ (здесь c — скорость света в вакууме, а n — показатель преломления света данной среды). Допустим, что частица, двигаясь со скоростью v, в момент наблюдения находилась в точке E. За t секунд до этого она проходила через точку A (расстояние до неё от E равно vt). Следовательно, волна, испущенная из A, к моменту наблюдения представится сферой радиуса $R = ut$ (на рис. 1 и 2 ей соответствует окружность *1*). Из точек B, C, D свет был испущен во всё более и более поздние моменты времени, и волны из них представляют окружности *2*, *3*, *4*. По принципу Гюйгенса парциальные волны гасят

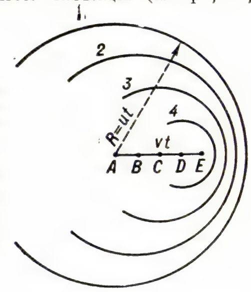


Рис. 1. Движение заряженной частицы в среде со скоростью $v < u$. Сферы *1, 2, 3, 4* — положение парциальных волн, испущенных частицей из точек A, B, C, D, соответственно.

друг друга в результате интерференции всюду, за исключением их общей огибающей, которой соответствует волновая поверхность света, распространяющегося в среде.

Пусть скорость частицы v меньше скорости света u в среде (рис. 1). Тогда свет, распространяющийся вперёд, будет обгонять частицу на тем большее расстояние, чем раньше он испущен. Общей огибающей парциальные волны при этом не имеют — все окружности *1*, *2*, *3*, *4* лежат одна внутри другой. Это соответствует тому очевидному факту, что электрич. заряд при равномерном и прямолинейном движении со скоростью, меньшей скорости света в среде, не должен излучать свет.

Однако положение иное, если

$$v > u = c/n, \text{ или } \beta n > 1 \qquad (1)$$

(где $\beta = v/c$), т. е. если частица движется быстрее световых волн. Соответствующие им сферы пересекаются (рис. 2). Их общая огибающая (волновая поверхность) — конус с вершиной в точке E, совпадающей с мгновенным положением частицы, а нормали к образующим конуса определяют волновые векторы (т. е. направление распространения света). Угол, к-рый составляет волновой вектор с направлением движения частицы (см. рис. 2), удовлетворяет соотношению:

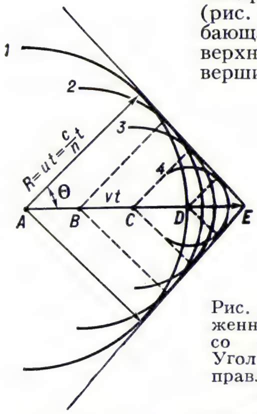


Рис. 2. Движение заряженной частицы в среде со скоростью $v > u$. Угол θ указывает направление возникающего излучения.

$$\cos\theta = u/v = c/nv = 1/\beta n. \qquad (2)$$

Такой же метод рассмотрения можно провести и для оптически анизотропных сред. При этом нужно учитывать, что скорость света в этой среде зависит от направления его распространения, поэтому парциальные волны не являются сферами. В этом случае обыкновенному и необыкновенному лучам будут соответствовать разные конусы и излучение будет возникать под разными углами θ к направлению распространения частицы согласно соотношению (2). Условие (1) для оптически анизотропных сред формулируется несколько иначе. Во всех случаях осн. формулы теории хорошо согласуются с опытом.

Теория показала, что в оптически изотропной среде частица с зарядом e, прошедшая расстояние в 1 *см* со скоростью $v > u$, излучает энергию:

$$E = \frac{e^2}{c^2} \int\limits_{\beta n(\omega) > 1} \omega \left[1 - \frac{1}{\beta^2 n^2(\omega)}\right] d\omega \qquad (3)$$

($\omega = 2\pi c/\lambda$ — циклическая частота света, λ — длина волны излучаемого света в вакууме). Подынтегральное выражение определяет распределение энергии в спектре Ч.— В. и., а область интегрирования ограничена условием (1).

Ч.— В. и. возникает при движении не только электрона в среде, но и любой заряженной частицы, если для неё выполняется условие (1). Для электронов в жидкостях и твёрдых телах условие (1) начинает выполняться уже при энергиях $\sim 10^5$ *эв* (такие энергии имеют мн. электроны радиоактивных процессов). Более тяжёлые частицы должны обладать большей энергией, напр. протон, масса к-рого в ~ 2000 раз больше электронной, для достижения необходимой скорости должен обладать энергией $\sim 10^8$ *эв* (такие протоны можно получить только в совр. ускорителях).

На основе Ч.— В. и. разработаны экспериментальные методы, к-рые широко применяются в ядерной физике как для регистрации частиц, так и для изучения их природы (см. *Черенковский счётчик*). Измерение θ в среде (радиаторе) с известным n или определение порога излучения позволяют получать из уравнения (2) или условия (1) скорость частицы. Установив скорость частицы и определив её энергию по отклонению в магнитном поле, можно рассчитать массу частицы (это было, напр., использовано при открытии антипротона). Для ультрарелятивистских частиц условие (1) начинает выполняться уже в сжатых газах (газовые черенковские счётчики). Ч.— В. и., возникающее в атмосфере Земли, служит для изучения космич. лучей.

Ч.— В. и. может наблюдаться в чистом виде только в идеальных случаях, когда частица движется с постоянной скоростью в радиаторе неограниченной длины. При пересечении частицей поверхности радиатора возникает т. н. переходное излучение. Оно было теоретически предсказано Гинзбургом и Франком (1946) и впоследствии исследовано экспериментально. Сущность его состоит в том, что электромагнитное поле частицы в вакууме и в среде различны. Любое изменение поля частицы всегда приводит к излучению света. При *тормозном излучении*, напр., оно вызывается изменением скорости частицы, а в случае переходного излучения тем, что меняются электромагнитные свойства среды вдоль траектории частицы. В тонком радиаторе, удовлетворяющем условию (1), переходное излучение в известной мере неотделимо от Ч.— В. и. В непрозрачных для света веществах возникающее на их границе переходное излучение играет доминирующую роль, т. к. интенсивность Ч.— В. и. снижена его поглощением. Переходное излучение возникает и тогда, когда не выполнено условие (1) (напр., при малых скоростях частицы или, напротив, при излучении ультрарелятивистской частицы в области частот рентгеновского спектра, где $n < 1$ и, следовательно, всегда $\beta n < 1$). Интенсивность переходного излучения мала и обычно недостаточна для регистрации отдельной частицы. Для эффективной его регистрации может быть использовано суммирование излучения частицы при последовательном пересечении ею нескольких границ раздела.

В 1940 Э. Ферми обобщил теорию Ч.— В. и., приняв во внимание, что реальная среда обладает способностью поглощать свет по крайней мере в нек-рых областях спектра. Полученные им результаты внесли существенные уточнения в теорию т. н. ионизационных потерь заряженными частицами (эффект поляризации среды).

Ч.— В. и. является примером оптики «сверхсветовых» скоростей и имеет принципиальное значение. Ч.— В. и. экспериментально и теоретически изучено не только в оптически изотропных средах, но и в кристаллах (оптически анизотропные среды), теоретически рассмотрено излучение электрических и магнитных диполей и мультиполей. Ожидаемые свойства излучения движущегося магнитного заряда были использованы для поисков магнитного монополя. Рассмотрено излучение частицы в канале внутри среды (напр., излучение пучка частиц внутри волновода). При Ч.— В. и. новые особенности приобретает *Доплера эффект* в среде: появляются т. н. аномальный и сложный эффекты Доплера. Можно полагать, что всякая система частиц, способная взаимодействовать с электромагнитным полем, будет излучать свет за счёт своей кинетической энергии, если её скорость превышает фазовую скорость света.

Теоретические представления, лежащие в основе Ч.— В. и., тесно связаны с др. явлениями, имеющими значение в совр. физике (волны Маха в акустике, вопросы устойчивости движения частиц в *плазме* и генерации в ней волн, нек-рые проблемы теории ускорителей частиц, а также генерация и усиление электромагнитных волн).

Лит.: Черенков П. А., Видимое свечение чистых жидкостей под действием γ-радиации, «Докл. АН СССР», 1934, т. 2, № 8; Вавилов С. И., О возможных причинах синего γ-свечения жидкостей, там же; Тамм И. Е., Франк И. М., Когерентное излучение быстрого электрона в среде, там же, 1937, т. 14, № 3; Черенков П. А., Тамм И. Е., Франк И. М., Нобелевские лекции, М., 1960; Джелли Дж., Черенковское излучение и его применения, пер. с англ., М., 1960; Зрелов В. П., Излучение Вавилова — Черенкова и его применение в физике высоких энергий, ч. 1—2, М., 1968.

И. М. Франк.

ЧЕРЕНКОВА́НИЕ, способ размножения растений отделяемыми от них частями (*черенками*). Применяется в плодоводстве, декоративном садоводстве, лесоводстве, при выращивании нек-рых технич., лекарственных и др. растений. Чаще всего практикуется размножение черенками корневыми и стеблевыми (одревесневшими без листьев и зелёными с листьями). Корневыми черенками размножают малину, ежевику, молодые сеянцы яблони, серебристый тополь и др. Стеблевыми одревесневшими черенками размножают смородину, виноград, айву, инжир и др. Зелёные черенки с 2—3 листьями применяют для размножения смородины, сливы, вишни, винограда, нек-рых сортов крыжовника и др. Листовыми черенками размножают бегонию, фиалку и др. См. *Вегетативное размножение*.

ЧЕРЕНКО́ВСКИЙ СЧЁТЧИК, прибор для регистрации заряженных частиц и γ-квантов, в к-ром используется *Черенкова—Вавилова излучение*. Если заряженная частица движется в среде со скоростью v, превышающей фазовую скорость света для данной среды (c/n, n — показатель преломления среды, c — скорость света в вакууме), то частица испускает черенковское излучение. Последнее происходит в определённом направлении, причём угол ϑ между направлением излучения и траекторией частицы связан с v и n соотношением:

$$\cos\vartheta = c/vn = 1/\beta n \; (\beta = v/c). \qquad (1)$$

Интенсивность N черенковского излучения на 1 *см* пути в интервале длин волн от

λ_1 до λ_2 выражается соотношением:

$$N(\lambda_1\lambda_2) = \frac{2\pi Z^2}{137}\left(\frac{1}{\lambda_1}-\frac{1}{\lambda_2}\right)\sin^2\vartheta. \qquad (2)$$

Здесь Z — заряд частицы (в единицах заряда электрона).

В отличие от *сцинтилляционного счётчика*, где регистрируются частицы с любой скоростью, а излучение изотропно и запаздывает во времени, в Ч. с. свет излучается только частицами, скорости к-рых $v \geqslant c/n$ $\left(\beta \geqslant \frac{1}{n}\right)$, причём излучение происходит одновременно с их прохождением и под углом ϑ к траектории частицы. С ростом скорости частицы (надпороговой) растут угол ϑ и интенсивность излучения. Для предельных скоростей, близких к скорости света $[(1-\beta) \ll 1]$, угол ϑ достигает предельного значения:

$$\vartheta_{\text{макс}} = \arccos(1/n). \qquad (3)$$

Количество света, излучаемое в Ч. с., как правило, составляет неск. % от светового сигнала сцинтилляционного счётчика.

Основные элементы Ч. с.: радиатор (вещество, в к-ром $v > c/n$), оптич. система, фокусирующая свет, и один или неск. *фотоэлектронных умножителей* (ФЭУ), преобразующих световой сигнал в электрический (см. рис.). Радиаторы изготавливают из твёрдых, жидких и газообразных веществ. Они должны быть прозрачны к черенковскому излучению и иметь низкий уровень сцинтилляций, создающих фоновые сигналы. Стандартные материалы радиаторов: органическое стекло ($n = 1{,}5$), свинцовое стекло ($n = 1{,}5$), вода ($n = 1{,}33$).

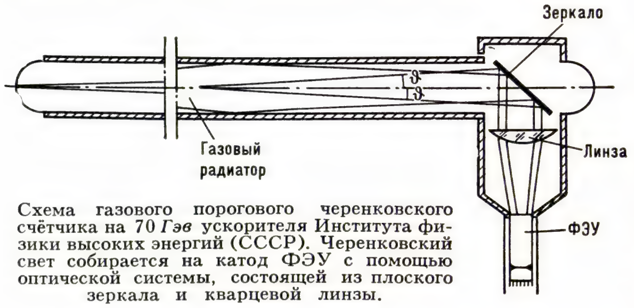


Схема газового порогового черенковского счётчика на 70 *Гэв* ускорителя Института физики высоких энергий (СССР). Черенковский свет собирается на катод ФЭУ с помощью оптической системы, состоящей из плоского зеркала и кварцевой линзы.

Ч. с. получили широкое применение в экспериментах на *ускорителях заряженных частиц*, т. к. они позволяют выделять частицы, скорость к-рых заключена в определённом интервале. С ростом энергии ускорителей и, следовательно, с ростом энергии частиц особенно широкое применение получили газовые Ч. с., обладающие способностью выделять частицы ультрарелятивистских энергий, для к-рых $(1-\beta) \ll 1$. Угол излучения ϑ в газе очень мал, мала и интенсивность излучения на единицу пути. Чтобы получить вспышку света, достаточную для регистрации, приходится увеличивать длину газовых Ч. с. до 10 *м* и более. В газовых Ч. с. можно плавно менять показатель преломления, изменяя давление рабочего газа.

Ч. с. существуют 3 типов: пороговые, дифференциальные и счётчики полного поглощения. Основными характеристиками первых 2 типов Ч. с. являются эффективность регистрации и разрешающая способность по скорости частиц, т. е. способность счётчика разделять две частицы, двигающиеся с близкими скоростями. Пороговый Ч. с. должен регистрировать все частицы со скоростями, большими нек-рой (пороговой), поэтому оптич. система такого Ч. с. (комбинация линз и зеркал) должна собрать, по возможности, весь излучённый свет на катод ФЭУ.

Дифференциальные Ч. с. регистрируют частицы, движущиеся в нек-ром интервале скоростей от v_1 до v_2. В традиционных дифференциальных Ч. с. это достигается выделением оптич. системой света, излучаемого в интервале соответствующих углов от ϑ_1 до ϑ_2. Линза или сферич. зеркало, помещённое на пути черенковского света, фокусирует свет, излучённый под углом ϑ, в кольцо с радиусом

$$R = f\vartheta, \qquad (4)$$

где f — фокусное расстояние линзы или зеркала. Если в фокусе системы поместить щелевую кольцевую диафрагму, а за диафрагмой один или неск. ФЭУ, то в такой системе свет будет зарегистрирован только для частиц, излучающих свет в определённом интервале углов. В дифференциальных Ч. с. с прецизионной оптич. системой можно выделить частицы, скорость к-рых отличается всего на 10^{-6} от скорости др. частиц. Такие Ч. с. требуют особого контроля давления газа и формирования параллельного пучка частиц.

Ч. с. полного поглощения предназначены для регистрации и спектрометрии электронов и γ-квантов. В отличие от рассмотренных Ч. с., где частица теряла в радиаторе ничтожно малую долю энергии, Ч. с. полного поглощения содержит блок радиаторов большой толщины, в к-ром электрон или γ-квант образует электронно-фотонную лавину и теряет всю или большую часть своей энергии. Как правило, радиаторы в этом случае изготавливают из стекла с большим содержанием свинца. В радиаторе из такого стекла, например толщиной 40 *см*, может практически полностью затормозиться электрон с энергией до 10 *Гэв*. Количество света, излучаемого в Ч. с. полного поглощения, пропорционально энергии первичного электрона или γ-кванта. Разрешающая способность $\Delta\mathscr{E}$ Ч. с. полного поглощения (по энергии) зависит от энергии и для самых чувствительных ФЭУ может быть выражена формулой:

$$\Delta\mathscr{E} \sim \left(\frac{10}{\sqrt{\mathscr{E}}}\right)\%,$$

где $\mathscr{E}$ — энергия электрона в *Гэв*.

Лит.: Джелли Дж., Черенковское излучение и его применения, пер. с англ., М., 1960; Зрелов В. П., Излучение Вавилова — Черенкова и его применение в физике высоких энергий, ч. 1—2, М., 1968.

В. С. Кафтанов.

ЧЕРЕНО́К, часть растения, используемая для *вегетативного размножения*. Ч. заготавливают с высококачеств. растений (наз. маточными, или материнскими). Образовавшиеся из Ч. растения сохраняют свойства и признаки маточных. Различают Ч. корневые, стеблевые и листовые. При определённых условиях выращивания на стеблевых Ч. образуются корни, на корневых — почки, на листовых — и почки и корни. Способность растений к размножению Ч. зависит от видовых и сортовых особенностей маточных растений, а также от условий внешней среды, в к-рых происходит укоренение Ч. (темп-ра, влажность, аэрация и т. д.). См. также ст. *Черенкование*.

ЧЕ́РЕП (cranium), скелет головы позвоночных животных и человека. Различают осевой и висцеральный Ч. Осевой, или мозговой, Ч. представляет переднее продолжение осевого скелета туловища, разрастающееся вокруг головного мозга, органов обоняния и внутреннего уха. Висцеральный, или лицевой, Ч.— скелет переднего отдела кишечника (глотки), первоначально представленный жаберными (висцеральными) дугами, разделяющими жаберные щели.

Череп животных. Изменения Ч. в процессе эволюционного развития организмов обусловлены прогрессивным развитием головного мозга и органов чувств, заменой жаберного дыхания лёгочным и сменой различных способов питания, что было связано с переходом организмов из водной среды на сушу. Осевой Ч. состоит из мозговой коробки (вмещающей головной мозг), носовых капсул (окружающих органы обоняния) и ушных капсул (заключающих внутреннее ухо). Мозговая коробка подразделяется на передний (прехордальный) и задний (хордальный) отделы. Прехордальный отдел объединяет глазничную и носовую области Ч., хордальный — затылочную и ушную. Прехордальный отдел развивается из трабекулярных хрящей и расположенных над ними глазничных (орбитальных) хрящей (рис. 1). У эмбрионов хордальный отдел развивается вокруг головного конца хорды из расположенных по его сторонам парахордальных хрящей и ушных капсул. Парахордалии соответствуют слившимся невральным дугам наиболее передних позвонков, что позволяет говорить о «позвоночном» происхождении хордального отдела. У кистепёрых рыб оба отдела остаются самостоятельными, у остальных позвоночных они срастаются у эмбрионов. Прехордальный отдел вмещает обычно только передний мозг (большие полушария), хордальный — большую часть головного мозга. На Ч. взрослых животных границу между отделами обозначают по линии гипофиза и отверстия для выхода из Ч. тройничного нерва. Носовые капсулы срастаются с прехордальным отделом. У кистепёрых рыб и наземных позвоночных помимо наружных ноздрей имеются внутренние (хоаны), открывающиеся в переднюю часть ротовой полости.

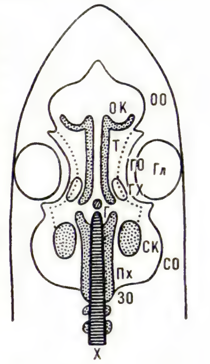


Рис. 1. Расположение хрящевых закладок осевого черепа акулы (вид со спинной стороны). Закладки обведены контурами черепа и головы взрослой акулы: ОК — обонятельная капсула; ОО — обонятельная область; Т — трабекулы; ГО — глазничная область; Гл — глаз; ГХ — глазничные хрящи; Г — гипофиз; СК — слуховая капсула; СО — слуховая область; Пх — парахордалии; ЗО — затылочная область; Х — хорда.

В зависимости от строения глазничного отдела различают платибазальный и тропибазальный типы строения мозговой коробки (рис. 2). В платибазальном черепе прехордальный отдел имеет широкое

основание, головной мозг проникает в глазничную область (круглоротые, акуловые и двоякодышащие рыбы, совр. земноводные, млекопитающие). В тропибазальном черепе прехордальный отдел

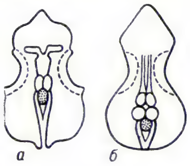


Рис. 2. Положение головного мозга в платибазальном (*а*) и тропибазальном (*б*) черепах.

имеет узкое основание, большие полушария расположены позади глазничной области (остальные позвоночные).

Висцеральный Ч. служит опорой для передней части пищеварит. тракта. Он состоит из метамерно расположенных хрящевых дуг, охватывающих подобно обручам начальный отдел пищеварит. тракта. У всех позвоночных, исключая наиболее примитивных — бесчелюстных, передние висцеральные дуги преобразованы в *челюсти*. Хрящевая основа верхней челюсти — нёбноквадратный хрящ сформировался в результате слияния верхних отделов двух передних дуг — предчелюстной и собственно челюстной. Хрящевая основа нижней челюсти — меккелев хрящ — соответствует нижнему отделу второй висцеральной (челюстной) дуги. Верхний отдел третьей висцеральной (гиоидной) дуги у рыб превращён в т. н. подвесок, обычно участвующий в прикреплении челюстей к осевому Ч. У большинства рыб челюстная дуга сочленяется с осевым Ч. только посредством подвеска (гиостилия). У химер и двоякодышащих рыб, а также у наземных позвоночных нёбноквадратный хрящ непосредственно соединяется с осевым Ч. без участия подвеска (аутостилия). У вымерших панцирных и примитивных костных рыб и у нек-рых акул челюстная дуга сочленяется с осевым Ч. как непосредственно, так и с помощью подвеска (амфистилия) (рис. 3). У наземных позвоночных подвесок превращается в слуховую косточку, проводящую звуки от барабанной перепонки к внутреннему уху, задние висцеральные (собственно жаберные) дуги преобразуются в подъязычную кость и хрящи гортани. У млекопитающих появляются дополнительные слуховые косточки — наковальня и молоточек, сформировавшиеся из отчленившихся задних элементов нёбноквадратного и меккелева хрящей — квадратной и сочленовной костей.

У высших рыб и у наземных позвоночных эмбриональный хрящевой Ч. более или менее окостеневает и, кроме того, покрывается образующимися в глубоких слоях кожи т. н. покровными, или кожными, костями. Снаружи покровные кости образуют крышу Ч., в состав к-рой входят носовые, лобные, теменные, чешуйчатые и др. кости. Первоначально в крыше Ч. имелись отверстия лишь для глаз и ноздрей (*стегальный череп*), но у большинства наземных позвоночных позади глазниц имеются отверстия — височные окна, разделённые височными, или скуловыми, дугами (зигальный Ч.); илл. см. т. 5, стр. 107, рис. 1. Функция верхних челюстей переходит к верхнегубным покровным костям — предчелюстным и челюстным. Покровные кости нёбноквадратного хряща — нёбные и крыловидные — формируют нёбную поверхность костного Ч. У нек-рых пресмыкающихся и млекопитающих за счёт этих костей формируется вторичное нёбо (рис. 4),

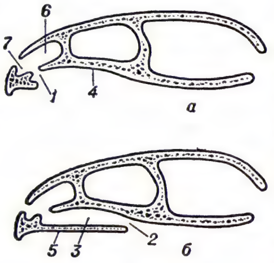


Рис. 4. Образование вторичного нёба. Схематический парамедиальный разрез через череп примитивного пресмыкающегося (*а*) и млекопитающего (*б*): *1* — первичные хоаны; *2* — вторичные хоаны; *3* — носоглоточный ход; *4* — первичное твёрдое нёбо; *5* — вторичное твёрдое нёбо; *6* — носовая полость; *7* — наружная ноздря.

отделяющее область хоан от главной части ротовой полости. *Л. П. Татаринов.*

Череп человека. В состав мозгового Ч. человека входят 6 плоских изогнутых костей: лобная и затылочная — непарные, теменная и височная — парные; в основании Ч. находятся клиновидная и решётчатая кости, характеризующиеся наличием воздухоносных полостей. Кости соединяются швами. Верхняя часть мозгового Ч.— свод, или крыша, нижняя — основание, разделённое изнутри на 3 ямы — переднюю, среднюю и заднюю, в к-рой располагается мозжечок. Через основание Ч. в многочисл. каналах и отверстиях проходят нервы и кровеносные сосуды. В височной кости локализуется орган слуха. Форма и величина мозгового Ч. варьируют: окружность от 52 до 64 *см*, дл. 15—18 *см*, шир. 12—15 *см*. Установлены 3 исходные формы Ч. соответственно *черепному указателю*. В процессе роста форма Ч. претерпевает изменения. Ребёнок рождается с неполностью развитыми костями, между которыми сохраняются остатки перепончатого Ч. в виде *родничков* и широких швов. Лицевой Ч. слагается из 14 сравнительно мелких костей, к к-рым прибавляется ещё подъязычная кость. Наиболее крупные из костей лицевого Ч.— верхняя и нижняя челюсти, ограничивающие часть ротовой полости. Совокупность костей лицевого Ч. предопределяет форму лица. Слёзная, скуловая и верхнечелюстная кости участвуют в образовании глазницы. Носовая, нёбная, верхнечелюстная кости, сошник и нижняя носовая раковина формируют носовую полость, которая сообщается с воздухоносными пазухами — лобной, верхнечелюстной, клиновидной (рис. 5). Из др. топографич. образований Ч. имеют значение подвисочная и крылонёбная ямы, в к-рых проходят кровеносные сосуды и нервы. *В. В. Куприянов.*

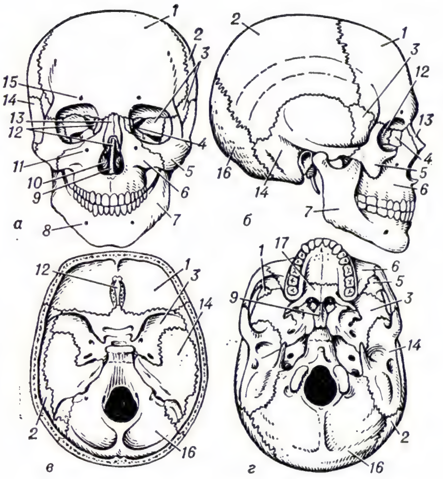


Рис. 5. Череп человека: *а* — вид спереди; *б* — вид сбоку; *в* — внутреннее основание черепа; *г* — наружное основание черепа; *1* — лобная кость, *2* — теменная кость, *3* — клиновидная кость, *4* — слёзная кость, *5* — скуловая кость, *6* — верхняя челюсть, *7* — нижняя челюсть, *8* — подбородочное отверстие, *9* — сошник, *10* — нижняя носовая раковина, *11* — подглазничное отверстие, *12* — решётчатая кость, *13* — носовая кость, *14* — височная кость, *15* — надглазничное отверстие, *16* — затылочная кость, *17* — нёбная кость.

Лит.: Шмальгаузен И. И., Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 4 изд., М., 1947; Привес М. Г., Лысенков Н. К., Бушкович В. И., Анатомия человека, 8 изд., Л., 1974; De Beer G. R., The development of the vertebrate skull, Oxf., 1937; Jarvik E., Théories de l'évolution des vertébrés..., P., 1960.

Череп в антропологии. Изучение вариаций размеров Ч. и его формы в целом, а также отд. составляющих его костей занимает важное место во всех разделах антропологии (см. *Краниология*). Методич. основой при этом служит система измерений (краниометрия) и описательных характеристик (краниоскопия). Морфология человека исследует нормальную половую и возрастную изменчивость Ч. в различных группах совр. населения, выявляет связи этой изменчивости с типами телосложения, гормональным состоянием, социальными и природными условиями жизни, наследственностью и т. п. Половые различия проявляются в среднем в несколько большей величине мужского Ч., массивности его костей, усиленном развитии костного рельефа (надбровье, линии прикрепления мышц на височной и затылочной костях, на нижней челюсти). В возрастном аспекте особое внимание привлекают изменения соотношений мозгового и лицевого отделов Ч., развитие, смена и строение зубов, зарастание швов и т. п. Исключительно важно изучение преобразований Ч. в *антропогенезе*, в процессе к-рого Ч. постепенно как бы утрачивает «обезьяньи»

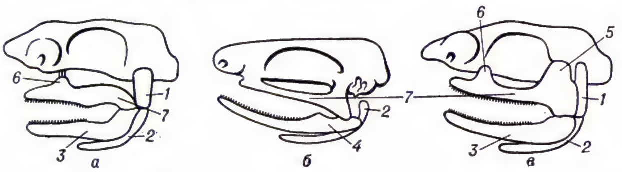


Рис. 3. Отношение передних висцеральных дуг к осевому черепу: *а* — гиостильный череп акулы; *б* — аутостильный череп наземного позвоночного (лягушка); *в* — амфистильный череп акулы; *1* — подвесок, *2* — гиоид, *3* — меккелев хрящ, *4* — нижняя челюсть, *5* — задний ушной отросток, *6* — нёбный отросток, *7* — нёбноквадратный хрящ.

черты и приобретает строение, свойственное современному человеку (рис. 6). При этом мозговой отдел Ч. увеличивается и начинает существенно преобладать над челюстным отделом, сильно развитые у ископаемых людей надглазничные валики ослабевают и превращаются в надбровные дуги, исчезает продольный гребень Ч., значительно повышается черепная крыша, её лобный отдел становится шире и выше, затылок делается округлым и утрачивает выраженные у древних людей валик и др. разрастания костей, служившие местом прикрепления мощных шейных мышц. Перестройка мозгового отдела Ч. была тесно связана с увеличением объёма и усложнением строения головного мозга в процессе антропогенеза. Так, у ископаемых высших приматов — *австралопитеков* — объём мозга равен в ср. 500—600 *см*³, у древнейших людей (*архантропы*) — 1000 *см*³, у древних людей (*палеоантропы*) — 1350 *см*³, у совр. человека — 1500 *см*³. Отмечаемые эволюционные изменения крыши Ч., в частности повышение её свода, высокий почти прямой лоб и т. д., были обусловлены особенно активным увеличением лобной и теменно-височной областей мозга, в к-рых располагаются специфич. зоны коры головного мозга, связанные с трудовой деятельностью человека, его речью, и к-рые испытывали в процессе антропогенеза прогрессивное развитие. В ходе этого процесса уменьшается выступание вперёд лицевого отдела Ч., развиваются парные носовые кости, заметно выступающие в своей нижней части над вертикальным профилем лица. Зубы в нижней челюсти располагаются подковообразно, а не *u*-образно, как у человекообразных обезьян, на передней её части развивается

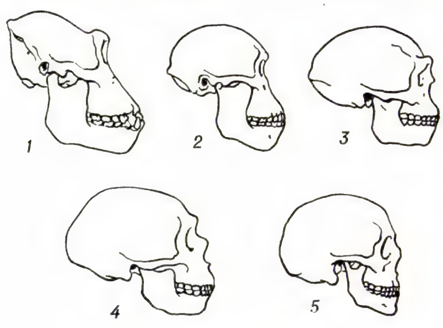


Рис. 6. Контур черепа сбоку: *1* — горилла; *2* — австралопитек; *3* — питекантроп; *4* — неандерталец из Ла-Шапель-о-Сен; *5* — современный человек.

подбородочный выступ, отсутствующий у обезьян и нек-рых ископаемых форм людей, меняется форма верхней челюсти и твёрдого нёба. Особенности строения мозгового, а главное лицевого отделов Ч. используются в *расоведении* для выделения расовых типов у совр. и особенно у древнего населения (рис. 7). В качестве признаков больших *рас* привлекаются вертикальная профилировка лица (см. *Ортогнатизм*, *Прогнатизм*), уплощённость лица в верх. и ср. отделах, форма носового отверстия, глазниц, выступание носовых костей и пр. Характеристики мозгового отдела (напр., черепной указатель и *головной указатель*) используются при выделении более мелких единиц антропологич. классификации в пределах больших рас. Краниологич. материалы служат важным историч. источником при изучении процессов формирования различных этнич. общностей (нация, народность); они особенно ценны для народов, к-рые не имели в прошлом письменной истории. Результаты антропологич. исследования черепов древнего населения данной территории, наряду с археол., ист., лингвистич., этногр., а также антропологич. данными по совр. населению, привлекаются при решении проблем этногенеза больших и малых народов СССР.

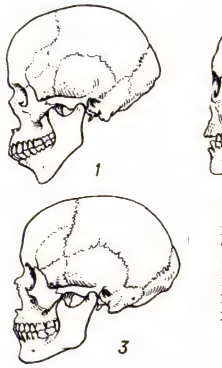


Рис. 7. Черепа представителей трёх больших рас (по Бystрову): *1* — негроидный; *2* — монголоидный; *3* — европеоидный.

Лит.: Бунак В. В., Череп человека и стадии его формирования у ископаемых людей и современных рас, М., 1959 (Тр. Ин-та этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. Новая серия, т. 49); Жеденов В. Н., Сравнительная анатомия приматов (включая человека), М., 1962; Рогинский Я. Я., Левин М. Г., Антропология, 2 изд., М., 1963. *В. М. Харитонов.*

Патология Ч. включает его заболевания (воспалительные, напр. *остеомиелит*, опухоли, врождённые черепно-мозговые грыжи и др.) и повреждения, к-рые могут ограничиваться мягкими тканями головы, но часто захватывают кости Ч. и головной мозг — т. н. черепно-мозговая травма. Этим понятием объединяют играющие наибольшую роль в патологии Ч. разнообразные сочетанные или изолированные, закрытые (без нарушения кожных покровов) и открытые (т. е. с наличием раны) повреждения черепной коробки и мозга. Степень повреждения костей зависит от силы травмирующего воздействия: вдавление, перелом одной или неск. костей, перелом основания Ч. Травма мозга выражается в его ушибе, сдавлении, сотрясении.

Закрытая черепно-мозговая травма сопровождается кратковрем. или длительной потерей сознания, головной болью, тошнотой, рвотой, головокружением. При тяжёлых повреждениях наблюдаются расстройства психики, дыхания, кровообращения, сочетающиеся с разнообразными неврологич. (т. н. очаговыми) симптомами. Они не выражены при *сотрясении мозга*; при внутричерепном кровоизлиянии появляются признаки сдавления мозга (двукратная со «светлым промежутком» потеря сознания, заторможенность, упорные головные боли); при переломе основания черепа на фоне тяжёлой общемозговой симптоматики наблюдаются признаки раздражения оболочек мозга. Применяют консервативное и оперативное лечение. Консервативное лечение возможно в случаях, не сопровождающихся сдавлением мозга. При переломах Ч. без признаков повреждения мозга и при лёгких формах сотрясения и ушиба мозга назначают постельный режим, обезболивающие средства. В более тяжёлых случаях применяют средства, снижающие внутричерепное давление, спинномозговую пункцию. Оперативное лечение необходимо при переломе Ч. с вдавлением кости, при сдавлении мозга внутричерепной гематомой, нарастающем отёке мозга; операция со вскрытием полости Ч. (см. *Трепанация*) проводится под местным обезболиванием или наркозом.

Открытая черепно-мозговая травма в мирное время встречается реже, чем закрытая; она может быть непроникающей (без повреждения твёрдой мозговой оболочки) и проникающей (с её повреждением). Клинические проявления общемозговых расстройств выражены менее отчётливо, чем при закрытой травме, однако значительно возрастает опасность инфицирования, возникновения менингита, энцефалита и др. осложнений. Лечение только оперативное (хирургич. обработка раны, трепанация, при большом дефекте кости — пластич. операция).

Последствиями черепно-мозговой травмы могут быть заболевания головного мозга: арахноэнцефалит, различные психич. нарушения (напр., *сумеречное помрачение сознания*); в отдалённом периоде — астения, энцефалопатия, травматич. эпилепсия, слабоумие и др.

Лит.: Тяжелая закрытая травма черепа и головного мозга, под ред. В. М. Угрюмова, Л., 1974; Wertheimer P., Descotes G., Traumatologie cranienne, P., 1961. *А. К. Владимирова.*

ЧЕРЕПА́НОВ Сергей Александрович [19(31).3.1881, Кунгур, — авг. 1918, Тюмень], участник росс. революц. движения. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в семье рабочего. С 1903 вёл парт. работу в Екатеринбурге (Свердловск), Самаре (Куйбышев), Уфе, Перми. В 1916 мобилизован в армию, вёл революц. работу среди солдат. После Февр. революции 1917 — один из руководителей Воен. орг-ции при Петерб. к-те РСДРП(б). С июня 1917 чл. Всеросс. бюро Воен. орг-ции при ЦК РСДРП(б). Участник Окт. вооруж. восстания в Петрограде. В 1918 — один из организаторов и пред. Томского губ. совнархоза. С лета 1918 в большевистском подполье в Сибири. Арестован и расстрелян белогвардейцами.

Лит.: Флеров В., С. А. Черепанов, в кн.: Борцы за власть Советов, в. 1, [Томск], 1959.

ЧЕРЕПА́НОВО, город, центр Черепановского р-на Новосибирской обл. РСФСР. Ж.-д. ст. в 109 *км* к Ю.-В. от Новосибирска. З-д строит. материалов; мясокомбинат, молкомбинат; ф-ки: швейная и мебельная.

ЧЕРЕПА́НОВЫ Ефим Алексеевич [1774, Выйский з-д, — 15(27).6.1842, Нижний Тагил] и Мирон Ефимович [1803, Выйский з-д, — 5(17).10.1849, Нижний Тагил], русские машиностроители, отец и сын. Крепостные заводчиков Демидовых. Ефим Ч. и его жена получили вольную в 1833, Мирон Ч. и его жена — в 1836. В 1810-х гг. Ефим Ч. создал машиностроит. з-д (Выйское механич. заведение), оснащённый полным комплексом металлорежущих станков, часть к-рых имела оригинальную конструкцию (особенно винторезные, зуборезный и продольно-строгальный). Ефим Ч. с 1822 и до кон-

ца жизни работал гл. механиком всех нижнетагильских з-дов, Мирон Ч. вначале учился у отца, а в 1819 был назначен его помощником; после смерти отца — заменил его. Ч. усовершенствовали оборудование доменного, железоделательного, медеплавильного, лесопильного, мукомольного и золотодобывающего произ-в. Наиболее интересна деятельность Ч. по постройке паровых машин, к-рые они настойчиво внедряли в произ-во. Всего начиная с 1820 Ч. было построено ок. 20 паровых машин мощностью от 2 до 60 *л. с.* В 1833—34 они создали первый в России паровоз, а в 1835 — второй (более мощный), в конструкции к-рых были осуществлены передовые тогда технич. идеи. Чугунная рельсовая дорога была проложена от Выйского з-да до Медного рудника. Однако, несмотря на успешную работу паровозов, нововведение Ч. не было поддержано и паровозы заменили конной тягой. В таком виде дорога работала ещё в нач. 20 в.

Лит.: Виргинский В. С., Жизнь и деятельность русских механиков Черепановых, М., 1956; Загорский Ф. Н., Очерки по истории металлорежущих станков до середины XIX века, М.— Л., 1960.

Ф. Н. Загорский.

ЧЕРЕПА́ХИ (Testudinata), подкласс пресмыкающихся. Характерная особенность — тело покрыто панцирем, состоящим из выпуклого спинного щита (карапакс) и плоского брюшного (пластрон). Оба щита соединяются неподвижно боковыми перемычками или свободно—кожей. Основу панциря составляют кожные окостенения, а также расширенные рёбра и остистые отростки позвонков. Ключицы и грудина вошли в состав пластрона. Костные элементы панциря наз. пластинками. У большинства Ч. они покрыты роговыми щитками и только у мягких Ч. и у кожистой Ч.— кожей. У сухопутных Ч. карапакс сильно выпуклый (округлый или параболический в поперечном сечении) и выдерживает значительные нагрузки (как равномерно распределённые, так и сосредоточенные, ударные). У пресноводных и мор. видов он уплощённый (эллиптический), «обтекаемой» формы. Пластрон этих Ч. бывает частично редуцирован или расчленён на взаимоподвижные части, что увеличивает свободу движения ног, головы и хвоста. Уплощение и облегчение панциря часто компенсируется разрастанием на поверхности карапакса упрочняющих его бугристых возвышений и «рёбер жёсткости». Череп панцирного типа (псевдостегального строения) у совр. мор. видов или с ложной височной дугой (псевдапсидного типа) у остальных Ч. Зубов нет, челюсти покрыты роговыми пластинками, образующими подобие клюва. Особое строение разных по форме шейных позвонков обеспечивает большую подвижность шеи — когда Ч. прячет голову под панцирь, шея изгибается в вертикальной плоскости (скрытошейный тип) или в горизонтальной — вбок (бокошейный тип). Хвостовых позвонков обычно мало (хвост относительно длиннее у пресноводных видов). Развитие панциря вызвало перемещение поясов конечностей под рёбра (исключительный случай у позвоночных). У пресноводных видов конечности более подвижные, их пальцы соединяются плавательными перепонками. У мор. Ч. ноги преобразованы в ласты (передние длиннее задних).

Наличие панциря сильно отразилось и на внутр. строении Ч. Мускулатура туловища частично редуцировалась, а на конечностях и в области шеи значительно развилась. Из-за отсутствия рёберного дыхания воздух «заглатывается» с помощью подъязычного аппарата, отчасти за счёт движения конечностей. У пресноводных Ч. газообмен частично осуществляется особыми анальными мешками, открывающимися в клоаку. У мягких Ч. имеется кожное дыхание (редкое явление у пресмыкающихся). Уровень осн. обмена низкий, интенсивность обмена слабая. В процессе экскреции выделяется в основном мочевина; имеется большой мочевой пузырь (у большинства прочих пресмыкающихся экскретируется гл. обр. мочевая кислота, мочевой пузырь у многих отсутствует). Головной мозг и осн. рецепторы развиты слабо.

Размеры весьма различны. Из совр. Ч. наиболее крупными являются морские (кожистая черепаха до 2 *м*). Ранее Ч. достигали 3 *м* дл.

Произошли Ч. от одной из ветвей древнейших наземных пресмыкающихся — котилозавров. В ходе эволюции многие приспособились к жизни в континентальных водоёмах и морях. Достоверно известны с триаса, не исключено их возникновение ещё в конце палеозоя. Наибольшего расцвета достигли со второй половины мезозоя до конца неогена. Раньше мн. роды и семейства были распространены более широко. Напр., в Европе обитали мягкие, бокошейные, каймановые, слоновые и др. Ч., сохранившиеся сейчас лишь на др. континентах. Большинство совр. Ч. обитает в тропич. и экваториальных широтах.

Совр. Ч. относят к 5 отр.: *скрытошейные черепахи*, *бокошейные черепахи*, *мягкие черепахи*, *морские черепахи* и кожистые черепахи (1 вид — *кожистая черепаха*, иногда включаемая в предыдущий отр.). Ныне живущих Ч. более 210 видов; сухопутные и пресноводные представители встречаются на всех материках (исключая Антарктиду) и на мн. крупных островах. В СССР обитает 7 видов: болотная Ч. (Emys orbicularis), каспийская (Mauremys caspica), средиземноморская (Testudo graeca), степная, или среднеазиатская (Agrionemys horsfieldi), и дальневосточная (Trionyx sinensis) — из наземных; логгерхед (Caretta caretta) и кожистая черепаха (Dermochelys coriacea) — из морских.

Часть Ч. обитает только на суше (43 вида), где нек-рые приспособились к рытью нор. Мор. Ч. (5 видов), исключая период размножения, живут в океане. Большинство совр. Ч. ведёт полуводный образ жизни и населяет реки, озёра, болота, опреснённые заливы. В холодные и засушливые периоды года могут впадать в оцепенение (зимняя и летняя спячка) и в этом состоянии переживать неблагоприятное время. Сухопутные Ч. в основном, а морские преим.— растительноядные; пресноводные потребляют гл. обр. животную пищу (рыб, земноводных, беспозвоночных). Могут по неск. месяцев обходиться без пищи. Спариваются обычно на суше, где и откладывают яйца (от одного до неск. сотен), зарываемые в грунт. У нек-рых видов бывает до 3 и более кладок в год. Шаровидные или эллиптич. яйца покрыты у большинства видов известковой скорлупой, а у мор. и нек-рых пресноводных Ч.— кожистой оболочкой. Инкубационный период 2—3 *мес.* Половозрелость наступает не ранее 2—3 лет. Самцы обычно меньше самок, у них чуть вогнутый пластрон и может быть немного выше карапакс. Рост у Ч. неограниченный, но с наступлением половозрелости сильно замедляется. Продолжительность жизни неск. десятков лет (иногда св. 100 лет). Отдельные виды Ч.— объект промысла (гл. обр. морские, неск. видов пресноводных, реже сухопутные). Используются мясо, жир, яйца, иногда роговые щитки для галантерейных изделий. Существуют фермы для разведения и откармливания Ч. Нек-рые пресноводные виды Ч. наносят иногда незначит. вред рыбному х-ву, а сухопутные — насаждениям и посевам культурных растений. Мн. Ч. находятся под охраной, в СССР — все сухопутные виды и пресноводная дальневосточная черепаха.

Илл. см. на вклейке к стр. 49.

Лит.: Брем А., Жизнь животных, 4 изд., т. 5, СПБ, 1914; Никольский А. М., Chelonia и Sauria, П., 1915 (Фауна России и сопредельных стран... Пресмыкающиеся [Reptilia], т. 1); Жизнь животных по А. Э. Брему, т. 3, М., 1939; Терентьев П. В., Чернов С. А., Определитель пресмыкающихся и земноводных, 3 изд., М., 1949; Жизнь животных, т. 4, ч. 2, М., 1969; Банников А. Г., Даревский И. С., Рустамов А. К., Земноводные и пресмыкающиеся СССР, М., 1971; Основы палеонтологии. Земноводные, пресмыкающиеся и птицы, М., 1964; Карр А., Наветренная дорога, пер. с англ., М., 1961; его же, В океане без компаса, пер. с англ., М., 1971; его же, Рептилии, пер. с англ., М., 1975; H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reiches, Bd 6, Abt. 3, Lpz.— Hdlb., 1890; Gadow H., Amphibia and reptiles, L., 1923 (The Cambridge natural history, v. 8); Carr A., Handbook of turtles, Ithaca (N. Y.), 1952; Wermuth H., Mertens R., Schildkröten. Krokodile. Brückenechsen, Jena, 1961.

Л. И. Хозацкий.

ЧЕРЕПАШИ́НСКИЙ Михаил Михайлович (1845—30.4.1916), русский учёный в области строит. механики. В 1873 окончил Венский политехнич. ин-т. С 1885 проф. и с 1907 засл. проф. Моск. высшего технич. училища. Осн. труды Ч. посв. вопросам расчёта инженерных сооружений (в частности, разработке методов расчёта *статически неопределимых систем*), истории строит. механики и мостостроения. Ч.— автор оригинальной счётной линейки.

«ЧЕРЕПА́ШКА», язычковый клавишный муз. инструмент. Небольшая однорядная диатонич., т. н. «череповецкая», *гармонь.* Назв. по месту первонач. производства — г. Череповец Новгородской губ. Была популярна в кон. 19 в. и в 20-е гг. 20 в. Имела 2—6 клавиш в правой клавиатуре и 2 — в левой; высота корпуса до 70 *мм.* Строй диатонич., звуки разные при смене движения меха. Реконструированные разновидности — с дополнит. хроматич. полутонами (т. н. «Ч.» П. Е. Невского) и 2-рядная, с полным хроматич. звукорядом на правой клавиатуре (до 10 клавиш) и басоаккордовым аккомпанементом на левой (т. н. «Ч.» В. С. Варшавского).

Лит.: Благодатов Г., Русская гармоника, Л., 1960; Мирек А., Справочник по гармоникам, [М.], 1968.

ЧЕРЕПА́ШКА ВРЕ́ДНАЯ, насекомое сем. щитников, наиболее вредоносный вид *хлебных клопов.*

ЧЕ́РЕПЕ́ТСКАЯ ГРЭС, тепловая электростанция в г. Суворов Тульской обл. РСФСР. Установленная мощность 1500 *Мвт* (4 турбины по 150 *Мвт* и 3 по 300 *Мвт* в блоке с котлами). Топливом служит подмосковный бурый уголь для блоков мощностью 150 *Мвт* и камен-

ный уголь Кузнецкого бассейна для блоков мощностью 300 *Мвт*. Технич. водоснабжение оборотное с водохранилищем — охладителем на р. Черепеть. Стр-во начато в 1950, первый блок пущен в 1953, последний, 7-й — в 1966. Электроэнергия передаётся по высоковольтным линиям электропередачи напряжением 110 и 220 *кв* в Единую энергетич. систему СССР.

ЧЕ́РЕПЕТЬ, посёлок гор. типа в Суворовском р-не Тульской обл. РСФСР. Расположен на р. Черепеть (приток Оки). Ж.-д. станция на линии Тула — Козельск. Предприятия ж.-д. транспорта.

ЧЕРЕПИ́ЦА, кровельный штучный керамический материал из обожжённой глины (глиняная Ч.), из цементно-песчаного раствора (цементная Ч.) или из известково-песчаного раствора с обработкой изделия в автоклаве (силикатная Ч.). Наиболее распространённая глиняная Ч. производится из пластичных легкоплавких глин (иногда с добавкой шамота). По форме и по методу прессования Ч. подразделяется на пазовую (штампованную и ленточную) и плоскую (ленточную); кроме того, для покрытия коньков кровли выпускается коньковая Ч. В зависимости от состава глин и режима обжига Ч. может иметь натуральную окраску — от кирпично-красного до жёлто-серого цвета. В декоративных целях Ч. иногда покрывают цветной глазурью. Цементная Ч. может быть окрашена атмосферостойкой краской по всей толще или по поверхности. Достоинства Ч.— долговечность, огнестойкость, водонепроницаемость, морозостойкость, малые эксплуатац. затраты (не требует периодич. покрасок). Недостатки — хрупкость и сравнительно большой вес; кровля из Ч. должна иметь крутой скат (более 30°) для стока воды.

ЧЕРЕПНИ́Н Лев Владимирович [30.3 (12.4).1905, Рязань, — 12.6.1977, Москва], советский историк, акад. АН СССР (1972), засл. деят. науки РСФСР (1970). Чл. КПСС с 1957. Специалист в области отечеств. истории эпохи феодализма, источниковедения, историографии, вспомогат. ист. дисциплин. В 1925 сдал экзамены за университетский курс. В 1929 окончил аспирантуру Ин-та истории Российской ассоциации н.-и. ин-тов обществ. наук. С 1946 — ст. науч. сотрудник Ин-та истории (с 1968 Ин-та истории СССР) АН СССР, с 1951 — зав. сектором истории СССР периода феодализма, с 1969 — одновременно зав. отделом истории докапиталистич. формаций на терр. СССР. Преподавал в МГУ и в др. вузах. Проф. с 1947. Ч.— автор св. 350 науч. трудов. Разрабатывал теоретич., источниковедческие и конкретно-исторические проблемы образования Рус. централизованного гос-ва, исследовал периодизацию рус. истории эпохи феодализма, социально-экономич. и политич. историю др.-рус. общества в 10—13 вв., развитие сословно-представит. монархии и абсолютизма в России, классовой и политич. борьбы в 14—17 вв., типологию рус. историч. процесса эпохи феодализма. Ч.— один из первых сов. учёных, начавших разработку теоретич. и методологич. вопросов источниковедения. Цикл трудов Ч. посвящён важнейшим проблемам историографии, творчеству крупнейших рус. и сов. историков, а также важнейшим вопросам развития сов. ист. науки и критике совр. бурж. историографии. Им написаны работы и уч. пособия по вспомогат. ист. дисциплинам. Ч. создал одну из сов. школ медиевистики России. Ч. был вице-президентом Междунар. комиссии по истории парламентских и представительных учреждений (с 1970). Пр. им. М. В. Ломоносова (1957), Гос. пр. Молд. ССР (1972). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Л. В. Черепнин.

С о ч.: Русские феодальные архивы XIV—XV вв., ч. 1—2, М.— Л., 1948—51; Русская палеография, М., 1956; Русская историография до XIX в., М., 1957; Образование русского централизованного государства в XIV — XV вв., М., 1960; Новгородские берестяные грамоты как исторический источник, М., 1969; Пути развития феодализма, М., 1972 (совместно с А. П. Новосельцевым и В. Т. Пашуто).

Лит.: Феодальная Россия во всемирно-историческом процессе. Сб. ст., посвященный Л. В. Черепнину, М., 1972; Общество и государство феодальной России. Сб. ст., посвященный 70-летию академика Л. В. Черепнина, М., 1975; П а ш у т о В. Т., Н а з а р о в В. Д., Памяти старшего друга. О Льве Владимировиче Черепнине, «История СССР», 1978, № 1. *В. Д. Назаров.*

ЧЕРЕПНИ́Н Николай Николаевич [3(15).5.1873, Петербург,—27.6.1945, Исси-ле-Мулино, близ Парижа], русский композитор, дирижёр, педагог. Окончил юридический ф-т Петерб. ун-та (1895) и Петерб. консерваторию (1898, ученик Н. А. Римского-Корсакова). Дирижировал концертами Рус. муз. об-ва, «Рус. симф. концертами», в 1906—09 — в Мариинском театре, в 1908—13 — в петерб. Нар. доме. В 1909—14 участник Русских сезонов. С 1905 преподавал (с 1909 проф.) в Петерб. консерватории (класс дирижирования; среди его учеников — А. К. Гаук, В. А. Дранишников, С. С. Прокофьев). В 1918—21 директор Тбилисской консерватории. В 1921 эмигрировал, жил во Франции. Основал в Париже Рус. консерваторию.

Творчество Ч., особенно в начальный период, связано с традициями рус. муз. классики, в дальнейшем композитор испытал влияние *импрессионизма*. Дарование Ч. ярче раскрылось в программных симф. произв. (в т. ч. прелюд «Принцесса Грёза», 1896), балетах — «Павильон Армиды» (1903, пост. 1907), «Нарцисс и Эхо» (1911) и др. Среди соч. Ч. — оперы, камерные инструм. и вокальные произв., хоры (в т. ч. «Не плачьте над трупами павших бойцов»).

С о ч.: Воспоминания музыканта, Л., 1976.

Лит.: Т о м п а к о в а О., Н. Н. Черепнин, «Музыкальная жизнь», 1974, № 1.

ЧЕРЕПНО́Й УКАЗА́ТЕЛЬ, отношение наибольшей ширины черепа (поперечный диаметр) к его наибольшей длине (продольный диаметр), выраженное в процентах. Ч. у. применяют в антропологии для характеристики формы черепа в горизонтальной плоскости. Низкие значения Ч. у. соответствуют относительно более длинному и узкому черепу. При Ч. у. не св. 74,9 говорят о долихокрании (длинноголовость), при Ч. у. в пределах от 75,0 до 79,9 — о мезокрании (среднеголовость), при Ч. у., равном 80,0 и более,— о брахикрании (короткоголовость). Ч. у. человека не характеризует его умственные способности. В расоведении Ч. у. используют как один из признаков для определения антропологич. типов на скелетном материале.

ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫ́Е НЕ́РВЫ, правильнее ч е р е п н ы е, г о л о в н ы е н е р в ы, двенадцать пар нервов, отходящих от передней (нижней) поверхности стволовой части головного мозга последовательно спереди назад через особые отверстия черепа и иннервирующих органы и ткани головы и шеи (за исключением блуждающего нерва, к-рый спускается в грудную и брюшную полости). У круглоротых, рыб и земноводных постоянно имеются лишь первые десять пар Ч. н.

I и II пары — *обонятельный нерв* и *зрительный нерв*; в отличие от др. Ч. н., они являются производными (выростами) мозга и служат проводящими путями обонятельного и зрительного анализаторов; III, IV и VI пары — *глазодвигательный нерв, блоковый нерв* и *отводящий нерв* — развиваются в связи с головными миотомами и иннервируют мышцы глаза. С областью челюстной дуги связана V пара — *тройничный нерв*, обеспечивающий чувствительную иннервацию кожи передней части головы и иннервирующий жевательные мышцы; VII пара — *лицевой нерв*— иннервирует у рыб органы боковой линии и мускулатуру гиоидной дуги, у наземных позвоночных — поверхностную мускулатуру шеи, мышцу, опускающую нижнюю челюсть, у человека и обезьян — мимическую мускулатуру; содержит также секреторные волокна к слёзной железе и слюнным железам, чувствительные (вкусовые) волокна к слизистой оболочке языка. От этого нерва в процессе развития обособляется VIII пара — *преддверно-улитковый нерв*; чисто чувствительный нерв, ответств. за связь органов слуха, равновесия и гравитации с головным мозгом. Родственные между собой IX пара — *языкоглоточный нерв*, X пара — *блуждающий нерв* и XI пара — *добавочный нерв* — неравнозначны ни по составу волокон, ни по масштабам распространения. IX и X пары нервов — смешанные, имеющие двигательные, чувствит. и вегетативные компоненты; XI пара образуется у млекопитающих, обособляясь от блуждающего нерва; добавочный нерв — двигательный, иннервирует грудино-ключично-сосцевидную и трапециевидную мышцы. Последняя, XII пара — *подъязычный нерв*—занимает особое место как Ч. н., возникший у амниот в результате слияния мышечных ветвей *спинномозговых нервов*.

Ч. н., в отличие от спинномозговых, не сегментированы и строго специализированы: каждая мышца или группа функционально объединённых мышц (напр., жевательных), каждый орган получают иннервацию только из одного источника, поэтому нарушение нервного проводника (напр., при параличе лицевого нерва) не возмещается соседними нервами. Ч. н. являются нервами высокоспециализированных органов чувств и регуляторами дыхания, кровообращения и пищеварения. *В. В. Куприянов.*

ЧЕРЕПНЫ́Е, подтип животных типа хордовых; то же, что *позвоночные*.

ЧЕРЕПОВЕ́Ц, город областного подчинения, центр Череповецкого р-на Вологодской обл. РСФСР. Расположен на Волго-Балтийском водном пути. Порт на Рыбинском водохранилище (см. *Волжского*

бассейна речные порты). Ж.-д. станция на линии Вологда — Ленинград. 246 тыс. жит. в 1977 (32 тыс. в 1939). Город разделён на 2 адм. р-на. Возник как слобода ок. Воскресенского монастыря, существовавшего с 14 в. С 1777 — город Новгородского наместничества, с 1780 — уездный город Новгородской губ. Население Ч., находившегося на р. Шексна, обслуживало Мариинскую водную систему (см. *Волго-Балтийский водный путь*). В 1918—27 — центр Череповецкой губ., затем райцентр в Ленинградской обл., с 1937 — в Вологодской обл. За годы Сов. власти стал пром. центром.

Ч.— важный центр чёрной металлургии и химии (*Череповецкий металлургический завод*, сталепрокатный, хим., азотно-туковый з-ды). Фанерно-мебельный комбинат, з-ды судостроит.-судорем., металлоконструкций, гаражного оборудования; промышленность стройматериалов. Пед. ин-т, филиал Сев.-Зап. заочного политехнич. ин-та; металлургич., лесомеханич. техникумы, мед. и муз. уч-ща. Краеведч. музей с художеств. отделом, в к-ром представлены картины В. В. *Верещагина*, уроженца Ч.

Ч. состоит из небольшой старой части (гл. улица — Советская) и новой (кон. 1950-х гг., ленингр. ин-т «Гипромез» и др.) с регулярной планировкой (1951—58, арх. А. А. Оль и др.), где осн. магистрали (ул. Ленина, Металлургов, Ломоносова, Сталеваров и др.) имеют периметральную застройку крупноблочными и крупнопанельными зданиями. Ведётся массовое жил. стр-во, возведён ряд крупных обществ. зданий, в т. ч. кинотеатр (1958, арх. И. В. Жолтовский и др.), Дворец металлургов и др. Ч. награждён орденом Трудового Красного Знамени (1977).

Лит.: Бланк А. С., Катаников А. В., Череповец, 3 изд., Вологда, 1966; Череповец. [Фотоальбом], [Вологда], 1972; Череповец. [200 лет], Вологда, 1977.

ЧЕРЕПОВЕ́ЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИ́ЧЕСКИЙ ЗАВО́Д им. 50-летия СССР, одно из крупнейших предприятий чёрной металлургии СССР, с полным металлургич. циклом. Расположен в г. Череповец Вологодской обл., на трассе Волго-Балт. водного пути им. В. И. Ленина. Составная часть угольно-металлургич. базы Северо-Запада РСФСР; рассчитан на использование железорудных концентратов с месторождений Кольского п-ова, коксующихся углей Печорского угольного бассейна и лома чёрных металлов. Стр-во завода началось в 1948. Первый чугун получен в 1955. Завод специализирован на выпуске кокса, чугуна, листового и сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей, гнутых профилей. Ок. 10% реализуемой продукции экспортируется в 45 стран. Ведётся стр-во 2-й очереди завода (с 1974), предусматривающее удвоение его мощности. В состав 2-й очереди войдут: широкополосный листовой стан 2000 мощностью 6 млн. *т* в год (1-я очередь пущена в 1976), кислородные конвертеры ёмкостью 350 *т* и доменная печь полезным объёмом 5580 $м^3$. Награждён орденом Ленина (1966).

ЧЕРЕПОВЕ́ЦКОЕ ВОДОХРАНИ́ЛИЩЕ, Шекснинское водохранилище, образовано плотиной Череповецкого гидроузла на р. Шексна на терр. Вологодской обл. РСФСР. Состоит из 2 участков: речной части и Белого оз. Заполнение происходило в 1963—64. Пл. 1670 $км^2$, объём 6,5 $км^3$, дл. 167 *км*, наибольшая шир. 20 *км*, ср. глуб. 4 *м*. Уровень Ч. в. колеблется в пределах 1,2 *м*, оно осуществляет сезонное регулирование стока. Создано в интересах водного транспорта (является частью Волго-Балтийского водного пути) и энергетики. На берегу Ч. в.— гг. Белозёрск и Кириллов.

ЧЕРЕСПЕРИ́ОДНАЯ КОМПЕНСА́ЦИЯ (ЧПК), метод выделения отражённых от цели радиосигналов на фоне пассивных *радиолокационных помех*, основанный на использовании различия скоростей движения цели и источника помех. Применяется в когерентно-импульсных *радиолокационных станциях* (см. также *Радиолокация*). Указанное различие скоростей позволяет при воздействии полезного сигнала и помехи на систему, в к-рой используется ЧПК (систему ЧПК), скомпенсировать или значительно уменьшить помеху, сохранив при этом на выходе полезный сигнал. Системы на основе ЧПК строятся с использованием *запоминающих устройств* («памятью» служат ультразвуковые *линии задержки*, *потенциалоскопы* или сдвигающие *регистры*). В простейшей системе с помощью, напр., ультразвуковой линии задержки и вычитающего устройства на выходе получают разность сигналов, принятых в соседних периодах повторения — осуществляют их череспериодное вычитание, к-рое выполняют на промежуточной частоте либо на видеочастоте. В последнем случае перед вычитанием применяют фазовое *детектирование* сигналов, при к-ром величина сигнала (на выходе *детектора*) зависит от его фазы относительно опорных колебаний; фаза последних «привязана» к фазе зондирующих импульсов.

Сигналы от цели на выходе вычитающего устройства системы ЧПК отсутствуют (будут скомпенсированы), если цель неподвижна (т. е. является источником пассивных помех) или если она движется с т. н. «слепой» скоростью (за период повторения зондирующих импульсов удаляется от радиолокац. станции или приближается к ней на расстояние, равное целому числу полуволн); сигналы же от цели, движущейся со скоростью, отличной от «слепой», не скомпенсируются и будут зарегистрированы. Если движется источник помех, компенсация мешающих сигналов может быть достигнута введением в систему ЧПК необходимых дополнит. фазовых сдвигов. К факторам, снижающим эффективность ЧПК на видеочастоте, кроме явления «слепых» скоростей, относится нежелательная амплитудная модуляция импульсов на выходе системы (частота модуляции равна частоте Доплера, если последняя меньше половины частоты повторения зондирующих импульсов). Эту модуляцию устраняют с помощью 2 «квадратурных» каналов с опорными колебаниями, различающимися по фазе на $\pi/2$. С явлением «слепых скоростей» борются, применяя изменяющийся период повторения зондирующих импульсов (вобуляцию частоты повторения).

Эффективность ЧПК, оцениваемая увеличением отношения сигнал/помеха, зависит от скорости цели и от спектра помехи. Она может быть увеличена (при узких спектрах помехи) посредством использования неск. ступеней компенсации. Ещё более высокую эффективность обеспечивают системы, сочетающие многократное вычитание и весовую обработку сигналов.

Лит. см. при ст. *Радиолокация*.

Л. Н. Кисляков.

ЧЕРЕССТРО́ЧНАЯ РАЗВЁРТКА, способ реализации *телевизионной развёртки*, при к-ром однократная развёртка передаваемого изображения на мишени передающей телевиз. трубки и получение телевиз. *кадра* на экране кинескопа осуществляются в виде двух полукадров (полей) так, что в первом поле развёртываются и воспроизводятся нечётные строки, во втором — чётные строки, располагающиеся в промежутках между строками первого поля. После окончания развёртки второго поля луч возвращается в точку, соответствующую началу развёртки первого поля, и т. д. Применение Ч. р. возможно в телевиз. системах с нечётным числом строк разложения z, т. к. только в этом случае в каждом поле получается нецелое число строк $z/2$, в результате чего начала развёрток первого и второго полей (и, следовательно, *телевизионные растры* этих полей) оказываются смещёнными по вертикали на половину смещения соседних строк в поле. Ч. р. позволяет вдвое уменьшить частоту кадров, требуемую в случае применения *строчной развёртки* (т. к. при ней частота мельканий изображений на экране равна частоте полей), и тем самым снизить вдвое верхнюю граничную частоту *спектра телевизионного сигнала*.

Лит. см. при ст. *Телевидение*.

Н. Г. Дерюгин.

ЧЕРЁХА, река в Псковской обл. РСФСР, прав. приток р. Великая. Дл. 145 *км*, пл. басс. 3230 $км^2$. Течёт по заболоч. низине. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с конца марта по начало мая. Ср. расход воды в 14 *км* от устья 16,3 $м^3/сек$. Замерзает во второй половине ноября — декабре, вскрывается в конце марта — апреле.

ЧЕРЕ́ШНЯ, вишня птичья (Cerasus avium), листопадное дерево рода *вишня* сем. розоцветных. Крона яйцевидная с редкими ветвями. Ствол диам. 50—60 *см*, выс. до 35 *м*. Листья яйцевидные,

Черешня: *1* — ветка с цветками; *2* — ветка с листьями; *3* — плоды.

обратнояйцевидные или эллиптические, по краю глубокодвоякопильчатые, с длинным черешком. Цветки крупные, лепестки белые, при отцветании розовеют, чашелистики красноватые. Плод — тёмно-красная костянка. Распространена в Ср. и Юж. Европе, Иране; в СССР — на Кавказе, в Крыму, в юго-зап. р-нах Украины, в Молдавии. Одиночные деревья в основном в смешанных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах.

Культурная форма Ч.— плодовые косточковые растения (рис.). Долговечны — 100 и более лет, теневыносливые, но слабозимостойкие. Плодоносят на 7—8-й год. Плоды сочные, розовые, красные, жёлтые или почти чёрные, созревают с кон. мая — до 1-й половины сентября. Содержат 7—15% сахаров (глюкоза, фруктоза,

сахароза), 0,36—1,1% к-т (яблочная и др.), витамин С. Используют в свежем виде, для приготовления компотов, варенья, цукатов, сока, вина, для замораживания. В ядре косточек до 30% масла, применяемого в парфюмерной пром-сти.

Медонос. Древесину применяют в столярном деле, для изготовления муз. инструментов.

Возделывают Ч. в европ. странах, Турции, Иране, Афганистане, Китае, Японии и др. В СССР наибольшие площади в Крыму, на Кавказе, на Ю. Украины, в Ср. Азии; выращивают также в Латвии, Калининградской обл. Лучшие сорта: Дайбера чёрная, Дрогана жёлтая, Гедельфингер, Франц Иосиф (Францис), Наполеон розовый, Ранняя Кассина и др.

Ч. размножают гл. обр. прививкой на подвоях дикой Ч. (в юж. зоне) и магалебской вишни (в более сев. р-нах). Площадь питания деревьев Ч. 8 × 6 *м*. Лучшая форма кроны культурных деревьев — ярусная. Уход: рыхление почвы, подкормка органич. и минеральными удобрениями, поливы, обрезка (см. *Обрезка плодовых и ягодных растений*). Почву в междурядьях обычно содержат под чёрным паром.

Лит.: Колесников М. А., Черешня, М., 1959; Плодоводство, 2 изд., под ред. В. А. Колесникова, М., 1966.

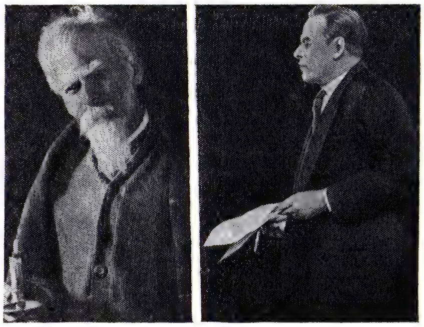
ЧЕРИБО́Н (Tjeribon), Чиребон, город и порт в Индонезии, на сев. побережье о. Ява. 179 тыс. жит. (1971). Значительный трансп. узел. Табачная, текстильная, кожевенная пром-сть, производство стройматериалов, обогащение фосфоритов.

ЧЕ́РИКОВ, город, центр Чериковского р-на Могилёвской обл. БССР. Расположен на р. Сож, в 32 *км* от железнодорожного узла Кричев (линии на Могилёв, Оршу, Ворожбу, Рославль). Консервно-крахмальный комбинат, филиал Чаусского маслосырзавода, кирпичный завод.

ЧЕРИНЬКО́ Иван Иванович [22.7(4.8).1908, с. Деньги, ныне Золотоношского р-на Черкасской обл.,—6.10.1948, Ашхабад], советский живописец, засл. деят. иск-в Туркм. ССР (1945). Учился в Киевском художеств. ин-те (1926—31) у Б. Ф. Уица, М. Д. Бернштейна. Пред. правления Союза художников Туркменистана (1938, 1945—48). Преподавал в Туркм. художеств. уч-ще им. Ш. Руставели (1933—36; 1938—40). Сыграл важную роль в подготовке проф. туркм. художников и укреплении метода социалистич. реализма в иск-ве Сов. Туркменистана. Автор тематич. картин, портретов, пейзажей, посв. социальным преобразованиям в Сов. Туркмении: «Кузница» (1928), «Бай, Власть имущего» (1940), «Джигиты» (1944—46), «Весна в Багире» (1947), все в Музее изобразит. иск-в Туркм. ССР, Ашхабад.

ЧЕРКА́СОВ Николай Константинович [14(27).7.1903, Петербург,—14.9.1966, Ленинград], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1947). Чл. КПСС с 1940. В 1923—26 учился в Ленингр. ин-те сценич. иск-в, затем работал в Ленингр. ТЮЗе, с 1933 в Ленингр. театре драмы им. Пушкина. Выступал на эстраде (трио — «Пат, Паташон и Чарли Чаплин»). Актёр необычайно широкого творч. диапазона, художник высокого социального оптимизма, глубокой коммунистич. партийности. Создал ряд художеств. портретов выдающихся историч. деятелей. Широкую известность получил после исполнения роли профессора Полежаева в фильме «Депутат Балтики» (1937), ставшем этапным в развитии сов. кино. В дальнейшем сыграл в театре роли: Петра I («Пётр Первый» А. Н. Толстого), М. Горького («Грозовой год» Каплера и Златогоровой), Ивана Грозного («Великий государь» Соловьёва), И. В. Мичурина («Жизнь в цвету» Довженко), В. В. Маяковского («Они знали Маяковского» Катаняна) и др. Выдающееся место в истории кино заняли также образы царевича Алексея в фильме «Пётр Первый» (1937—1939), Александра Невского («Александр Невский», 1938), Ивана Грозного («Иван Грозный», 1945, 1958). Актёру была присуща и яркая комедийность, порой гротеск — в 1929 он выступал в Моск. и Ленингр. мюзик-холлах, затем в Ленингр. театре «Комедия». Он создал три разные актёрские редакции роли Дон Кихота — в одноим. спектаклях и (в 1957) фильме по Сервантесу. В кино большой успех принесла актёру роль Паганеля («Дети капитана Гранта», 1936). Роль Дронова в фильме (1963) и спектакле «Всё остаётся людям» Алёшина была одной из выдающихся работ актёра, так же как роль генерала Хлудова в пьесе Булгакова «Бег». Ч. был членом Советского комитета защиты мира. Автор книг — «В Индии» (1952), «Записки советского актёра» (1953), «Четвёртый Дон Кихот» (1958), «В театре и в кино» (1961). Деп. Верх. Совета РСФСР 1-го и 2-го созывов, деп. Верх. Совета СССР 3-го и 4-го созывов. Ленинская пр. (1964), Гос. пр. СССР (1941, 1946, 1950, 1951 — дважды). Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Н. К. Черкасов.



Н. К. Черкасов в ролях профессора Полежаева (фильм «Депутат Балтики», 1937, реж. А. Г. Зархи и И. Е. Хейфиц) и академика Дронова («Всё остаётся людям» С. И. Алёшина, Ленинградский театр драмы им. Пушкина, 1959).

Лит.: Дрейден С., Николай Черкасов, 2 изд., М., 1939; Беньяш Р., Николай Константинович Черкасов, М., 1952; Бейлин А., Николай Черкасов, М., 1963; Зубков Ю., Творчество Н. К. Черкасова, М., 1964; Герасимов Ю. К., Скверчинская Ж. Г., Черкасов, М., 1976.

Ю. А. Зубков.

ЧЕРКА́ССКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе УССР. Образована 7 янв. 1954. Пл. 20,9 тыс. *км*². Нас. 1552 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). Разделена на 20 районов, имеет 15 городов и 19 посёлков гор. типа. Центр — г. Черкассы. Ч. о. награждена орденом Ленина (26 февр. 1958). (Карту см. на вклейке к стр. 80.)

Природа. Ч. о. расположена по обоим берегам ср. течения Днепра. Большая, правобережная часть находится в пределах Приднепровской возв. (выс. до 270 *м*); вдоль долины Днепра — Каневские горы и Мошногорский кряж, поднимающийся над уровнем Днепра до 160—180 *м*. Меньшая, левобережная часть — на Приднепровской низм. (выс. не более 150 *м*). Климат умеренно континентальный, с мягкой зимой и тёплым летом. Ср. темп-ра янв. —5,9 °С, июля 19,5 °С. Осадков 450—520 *мм* в год. Продолжительность вегетац. периода ок. 210 *сут*. Реки принадлежат басс. Днепра и Юж. Буга. Гл. река — Днепр (в пределах области длина 150 *км*), водное зеркало к-рого в связи с созданием Кременчугского и Каневского водохранилищ значительно увеличилось; прав. притоки Днепра — Рось, Ольшанка, Тясмин, левые — Супой, Сула. К басс. Юж. Буга относятся реки Горный Тикич, Гнилой Тикич и др. В почвенном покрове на правобережье преобладают чернозёмы оподзоленные и среднегумусные, на возвышенных местах — серые и светло-серые оподзоленные почвы. На левобережье распространены дерново-глеевые, мощные луговые и дерново-подзолистые почвы. Лесная растительность занимает ок. $^1/_6$ терр. области; преим. дубравы, вблизи Черкасс массив сосны (т. н. «Черкасский бор»). Степная растительность сохранилась на опушках лесов и склонах балок. В лесах водятся: лось, олень, косуля, дикий кабан, белка, волк, лисица, заяц, куница; по берегам рек, озёр и прудов — бобр, выдра, дикие утки, кулики. В водоёмах — лещ, окунь, щука, судак, карп.

Население. В 1970 украинцы составляли 92,8% населения, русские ок. 6%, евреи 0,7%. Ср. плотность — 74,3 чел. на 1 *км*² (1977); вокруг городов и у Днепра — до 100 чел. на 1 *км*². Гор. населения — 44% (1977). Важнейшие города: Черкассы, Умань, Смела, Звенигородка, Золотоноша, Канев, Шпола.

Хозяйство. Основу электроэнергетич. х-ва составляет Черкасская ТЭЦ; в 1972 вступила в строй Каневская ГЭС. В Звенигородском р-не добывается бурый уголь, в Черкасском — торф. Область снабжается природным газом из Шебелинки, через её терр. проходит газопровод Оренбург — Зап. граница СССР, сооружаемый (1978) странами—членами СЭВ. Ведущее место по объему валовой продукции принадлежит пищ. пром-сти. Сах. заводы расположены гл. обр. в правобережной части Ч. о. В 1976 произведено 524 тыс. *т* сахара-песка и 254 тыс. *т* сахара-рафинада. Общесоюзное значение имеют консервный комбинат (мощностью свыше 100 млн. условных банок в год) и табачная фабрика в Черкассах. Развиты также мясная (Черкассы, Умань, Ватутино), молочная, спирто-водочная, мукомольная, пивоваренная и др. отрасли. Машиностроительные з-ды — в Черкассах, Смеле, Умани, Каменке, Монастырище, станкостроительный — в Корсунь-Шевченковском, электромеханический — в Смеле, приборостроение — в Умани и др. Выпуск химической про-

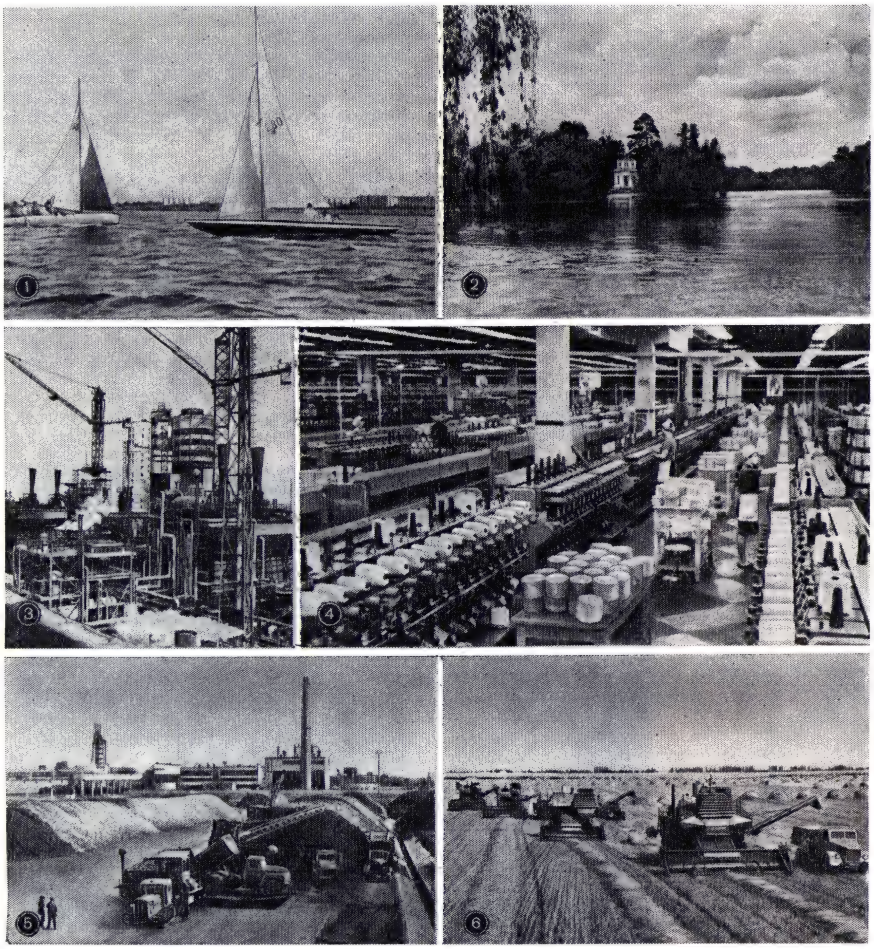
дукции за годы 9-й пятилетки (1971—75) возрос в 2,5 раза. В Черкассах построены крупный завод химических волокон и нитей и химкомбинат; расширяется завод химических реактивов. Лёгкая промышленность представлена комбинатом шёлковых тканей, швейным производств. объединением, ф-ками гигроскопич. ваты, трикот., художеств. изделий и валяльно-войлочной (Черкассы), пенькозаводами (Золотоноша, Ирклиев), хл.-бум. ф-кой (Стеблев); деревообр. пром-сть — производств. объединением «Черкассымебель» и др. Быстрыми темпами развивается строит. индустрия. Имеются домостроит. комбинат, з-ды силикатного кирпича, строит. машин и механизмов в Черкассах, кирпичные з-ды в Золотоношском, Уманском, Городищенском, Жашковском и др. р-нах; гранитные карьеры в Уманском, Звенигородском и Городищенском р-нах. На базе Новоселицких залежей огнеупорных глин построен шамотный завод, завершается строительство (1978) комбината бентонитовых глин в Лысянском р-не.

С. х-во специализируется на свекловично-зерновом х-ве (с овощеводством и садоводством), а также на мясо-молочном животноводстве. В 1976 было 389 колхозов и 58 совхозов. С.-х. угодья занимают (1976) 70% терр. области, из них пашня — 91%, пастбища и сенокосы — 7%. Вся посевная площадь в 1976 составила 1320,7 тыс. *га*, в т. ч. под зерновыми (озимая пшеница, яровой ячмень, горох, кукуруза, просо и др.) — 609 тыс. *га*, техническими (сах. свёкла и др.) — 201,7 тыс. *га*, под картофелем — 74,2 тыс. *га*, овощными культурами — 21,8 тыс. *га* и кормовыми культурами — 410 тыс. *га*. Площадь плодово-ягодных насаждений 48 тыс. *га*. 34 тыс. *га* занимают осушенные с.-х. угодья.

В 1976 насчитывалось (тыс. голов): кр. рог. скота 887 (в т. ч. коров 320,8), свиней 936,4, овец и коз 280,9. Птицеводство. В р-не Мошен создано зверохозяйство (разведение норок).

Дл. жел. дорог (без подъездных путей) 605 *км*. Важнейшие магистрали: Киев — Днепропетровск, Москва — Одесса, Донецк — Львов. Осн. ж.-д. узлы — им. Т. Г. Шевченко и Христиновка. Протяжённость автомоб. дорог 6,5 тыс. *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием 4,7 тыс. *км*; осн. автомагистрали: Киев — Днепропетровск, Киев — Одесса. Судоходство по Днепру. Черкассы имеют возд. сообщение с Киевом, обл. центрами и многими городами УССР. Экономическую карту Ч. о. см. в ст. *Украинская Советская Социалистическая Республика*.

Черкасская область. 1. Днепр в районе г. Черкассы. 2. Парк «Софиевка» в г. Умань. 3. Черкасское производственное объединение «Азот». 4. Текстильный цех Черкасского завода химических волокон и нитей. 5. Пальмирский сахарный завод. Золотоношский район. 6. Уборка зерновых в колхозе им. Шевченко. Драбовский район.



Культурное строительство и здравоохранение. В 1976/77 уч. г. в 785 общеобразоват. школах всех видов обучалось 241,7 тыс. уч-ся, в 25 проф.-технич. уч. заведениях — 12,8 тыс. уч-ся, в 20 ср. спец. уч. заведениях — 18,1 тыс. уч-ся, в 3 вузах (пед. ин-те в Черкассах, пед. и с.-х. ин-тах в Умани) и на общетехнич. ф-те Киевского инж.-строит. ин-та в Черкассах — 8,5 тыс. студентов. В 1976 в 821 дошкольном учреждении воспитывалось ок. 71,7 тыс. детей.

В 1976 в Ч. о. работали: 1045 массовых б-к (св. 13,6 тыс. экз. книг и журналов), 7 музеев (краеведческие музеи в Черкассах и Умани, Лит.-мемориальный музей А. С. Пушкина и П. И. Чайковского в г. Каменка, к-рый они посещали, Музей истории Корсунь-Шевченковской битвы в Корсунь-Шевченковском, Музей-заповедник «Могила Т. Г. Шевченко» в Каневе, Лит.-мемориальный музей Т. Г. Шевченко в с. Шевченково, Лит.-мемориальный дом-музей И. С. Нечуя-Левицкого в с. Стеблеве — на родине писателя); 2 театра (музыкально-драматический и кукольный в Черкассах); 948 клубных учреждений, 961 стационарная киноустановка, 24 внешкольных учреждения.

Выходят обл. газеты «Черкаська правда» («Черкасская правда», с 1918, на укр. яз.) и комсомольская «Молодь Черкащини» («Молодёжь Черкасщины», с 1960, на укр. яз.). Звучат 2 программы Всесоюзного радио (44 *ч* в сутки), Информационная республиканская (19 *ч* в сутки), объединённая союзно-республиканская (19 *ч* в сутки) и местная (1,1 *ч* в сутки) программы на рус. и укр. яз. Транслируются программы Центрального (13 *ч* в сутки) и республиканского (на рус. и укр. яз.) телевидения (11,2 *ч* в сутки).

К 1 янв. 1977 было 162 больничных учреждения на 18,0 тыс. коек (11,6 койки на 1 тыс. жит.); работали 3,8 тыс. врачей (1 врач на 409 жит.). Климатич. курорт Сосновка, санатории, дома отдыха.

В Ч. о. развит туризм. Осн. туристские маршруты в р-нах Кременчугского водохранилища, Днепра, а также городов Черкассы, Канев, Корсунь-Шевченковский, Умань (дендропарк «Софиевка»). Турбазы в Черкассах, Каневе и на Кременчугском водохранилище.

Лит.: Гудзенко П. А., Черкаська область, Київ, 1959; Історія міст і сіл Української РСР. Черкаська область, Київ, 1972. *Ф. Н. Непийвода, В. К. Собченко.*

ЧЕРКА́ССКИЕ, княжеский род, сложившийся в России во 2-й пол. 16 в. преим. из выезжавших на рус. службу правителей Кабарды — потомков Идара-мурзы. Фамилия Ч. происходит от распространённого в ср.-век. лит-ре наименования сев.-кавк. адыгских племён (см. *Адыги*) — черкесов (черкасы — в рус. документах). В России Ч. принадлежали к верхушке правящего класса. В 16—19 вв. наиболее известны: Михаил (Салтанкул) Темрюкович — сын кабардинского кн. Темрюка Идаровича, выехал в Россию в 1558, удельный служилый князь и видный опричник. Погиб (или казнён) в 1571. На его сестре Марии (Кученей) Темрюковне вторым браком был женат царь Иван IV. Кн. Дмитрий (Кан-

пов) Мамстрюкович Ч. (ум. 1651), на рус. службе с кон. 16 в., в 1608—10 близок к *Лжедмитрию II*. Чл. Земского собора 1613, боярин с 1619. С его смертью прекратилась линия Темрюка. Борис (Хорошай) Камбулатович (ум. 1601) — племянник Темрюка. На рус. службе с 1577; в 80-х — нач. 90-х гг. 16 в. занимал высшие воен. должности. Боярин с 1591. Кн. Иван Борисович — сын предшествующего. Боярин с 1613. После смерти *Филарета* (1633) фактич. глава рус. пр-ва. В этой ветви Ч. в сер. 17 в. известен Яков (Урускан) Куденетович (см. Я. К. *Черкасский*). Со смертью Алексея Михайловича в 1742 эта ветвь рода пресеклась. Кн. Григорий (Сунчалей) Сунчалеевич Ч., в Москве с 1642, с 1657 — боярин; в 1660—63 — воевода в Астрахани (убит в своей вотчине в 1672). Его внук Михаил Алегукович (ум. в 1-й четв. 18 в.) — боярин с 1677, занимал видное положение при Петре I. Внук Михаила Пётр Борисович (ум. 1768) при имп. Елизавете был моск. губернатором. Потомком Михаила Алегуковича был Владимир Александрович *Черкасский* (1824—1878).

Существовали также ветви князей Ч., не принадлежавших к потомкам Идара: кн. Василий (Казый) Карданукович из рода абазинских мурз (в России с кон. 70-х гг. 16 в., служилый удельный князь); Агамашуковы-Ч. (с сер. 16 до сер. 17 вв., из рода бесленеевских князей); Егуповы-Ч. (с нач. 17 до сер. 19 вв.); Бековичи-Ч., родоначальником к-рых (в кон. 17 в.) был Александр *Бекович-Черкасский*, и другие. *В. Д. Назаров.*

ЧЕРКА́ССКИЙ Абрам Маркович [25.6 (7.7).1886, Белая Церковь,—30.11.1967, Алма-Ата], советский живописец, нар. худ. Казах. ССР (1963). Учился в Киевском художеств. уч-ще (1901—09) у А. А. *Мурашко* и петерб. АХ (1909—17) у Н. Н. *Дубовского*, В. Е. *Савинского*, Я. Ф. Ционглинского. Одним из первых на Украине обратился к теме жизни советского крестьянства («У трактора», 1928, Музей укр. изобразит. иск-ва УССР, Киев). С 1941 работал в Казахстане. Как педагог (в 1941—58 преподавал в Художеств. уч-ще им. Н. В. Гоголя в Алма-Ате) и художник сыграл важную роль в подготовке проф. казах. художников. Среди учеников — С. *Мамбеев*, К. *Тельжанов* и др. Автор лирич. и эпич. пейзажей, исполненных нередко в энергичной, широкой манере письма, композиц. полотен, портретов («Народный артист Казахской ССР К. У. Бадыров», илл. см. т. 11, табл. XIX, стр. 160—161), натюрмортов. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалью.

Лит.: Рыбакова И., А. М. Черкасский, М., 1966.

ЧЕРКА́ССКИЙ Алексей Михайлович [28.9(8.10).1680, Москва,—4(15).11.1742, там же], князь, русский гос. деятель (см. *Черкасские*). В 1719—24 губернатор Сибири. С 1726 сенатор и тайный советник. Ч. сыграл заметную роль в укреплении самодержавия *Анны Ивановны*, выступив против *Верховного тайного совета*. В 30-х гг. был сторонником тесного союза с Англией. В 1740 был назначен великим канцлером — фактич. руководителем рус. внеш. политики.

ЧЕРКА́ССКИЙ Владимир Александрович [2(14).2.1824, Чернский у. Тульской губ.,—19.2(3.3).1878, Сан-Стефано, ныне Ешилькёй, Турция], русский обществ. деятель, князь. Окончил юридич. ф-т Моск. ун-та (1844). Был близок к славянофилам, сотрудничал в журн. «Русская беседа». Как член Тульского губ. к-та и Редакционных комиссий принимал активное участие в подготовке отмены крепостного права, сторонник наделения крестьян землёй за выкуп. В 1861—63 мировой посредник Тульской губ., до 1866 гл. директор правительственной комиссии внутр. и духовных дел Царства Польского. Вместе с Н. А. Милютиным и Ю. Ф. Самариным разработал закон о предоставлении в собственность крестьянам в Польше находившихся в их пользовании земель. В нач. 70-х гг. моск. гор. голова, инициатор подачи либерального адреса Александру II. Во время рус.-тур. войны 1877—78 уполномоченный Красного Креста при действующей армии и зав. гражд. частью в Болгарии.

Лит.: Трубецкая О., Материалы для биографии князя В. А. Черкасского, т. 1, М., 1901; Князь В. А. Черкасский, его статьи, его речи и воспоминания о нём, М., 1879. *П. А. Зайончковский.*

ЧЕРКА́ССКИЙ Яков (Урускан) Куденетович [г. и место рожд. неизв.,— ум. 8(18).7.1666, Москва], гос., политич. и воен. деятель в России 17 в., боярин с 1645, один из богатейших земельных собственников. Происходил из кабард. князей (см. *Черкасские*), выехал на Русь и крестился в 1624. Участвовал в борьбе за власть в 1648 во главе боярской группировки, враждебной Б. И. *Морозову*. После ссылки последнего (12 июня 1648) стал главой пр-ва, но по возвращении Морозова в Москву (26 окт. 1648) был отстранён от всех должностей. Принимал активное участие в русско-польской (1654—67) и русско-шведской (1656—1658) войнах.

ЧЕРКА́ССКОЕ, посёлок гор. типа в Вольском р-не Саратовской обл. РСФСР. Расположен в 15 *км* от ж.-д. ст. Чернавка (на линии Саратов — Сызрань). Промкомбинат, мехлесхоз. Плодопитомник.

ЧЕРКА́ССКОЕ, посёлок гор. типа в Славянском р-не Донецкой обл. УССР. Расположен вблизи ж.-д. ст. Шидловская (на линии Славянск — Лозовая). Мелоизвестковый завод; консервный цех Славянского пищекомбината.

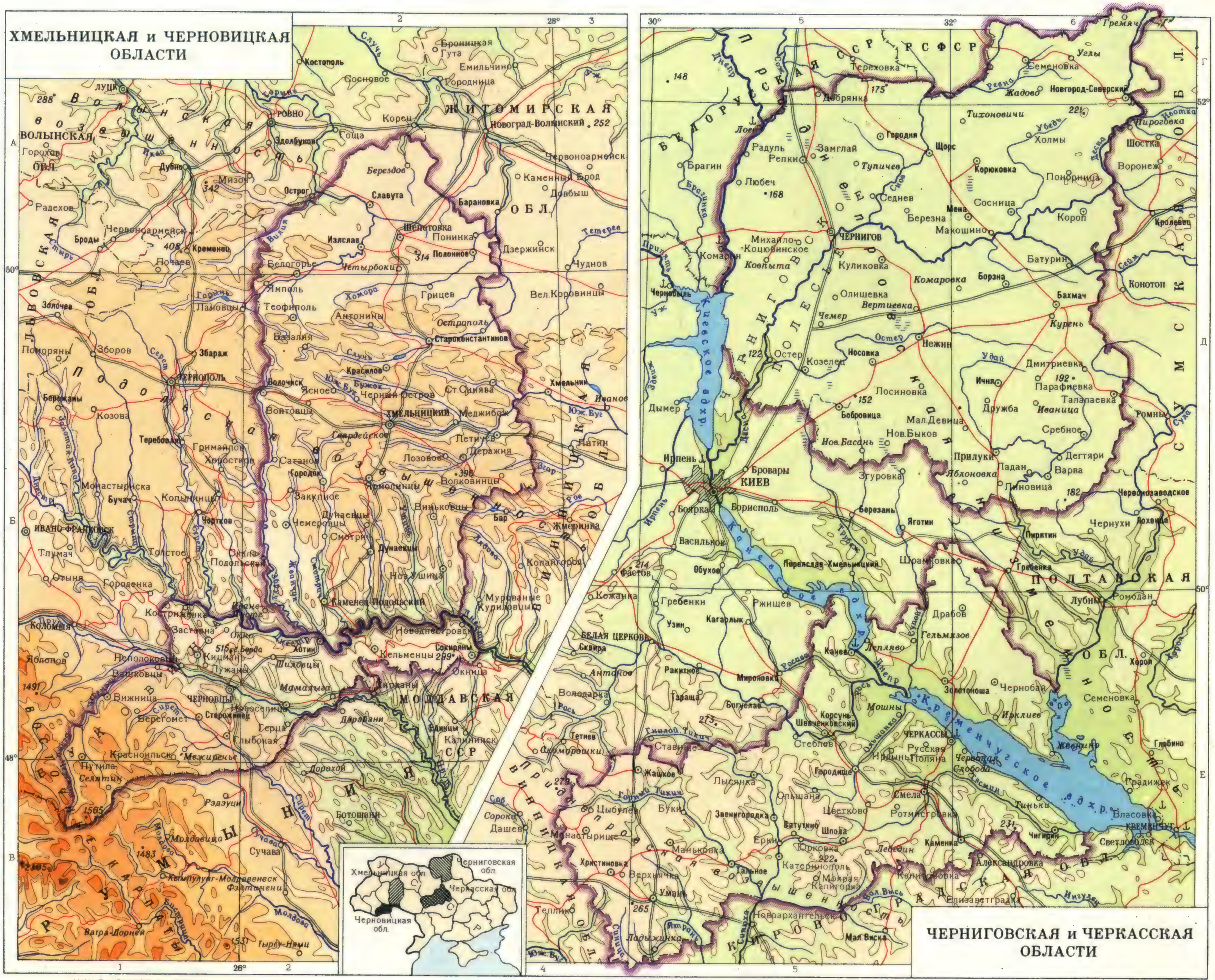
ЧЕРКА́ССЫ, город, центр Черкасской обл. УССР. Узел железных и шоссейных дорог; порт на прав. берегу Кременчугского водохранилища. Нас. 229 тыс. чел. (1977; 52 тыс. в 1939, 85 тыс. в 1959, 158 тыс. в 1970). В Ч.— 2 гор. р-на.

Известны с 1394 в составе Киевского княжества, подвластного Литве. После *Люблинской унии 1569* захвачены Польшей. Население неоднократно участвовало в крест.-казацких восстаниях 16—17 вв., поддерживало Б. *Хмельницкого*. С 1648 — центр Черкасского казачьего полка. По *Андрусовскому перемирию 1667* остались за Польшей. С 1793 в составе Росс. империи; с 1795 уездный город, с 1797 в Киевской губ. Сов. власть установлена 16(29) янв. 1918. Во время Гражданской войны захватывались нем. войсками и деникинцами. Сов. власть восстановлена в дек. 1919. С 1932 районный центр Киевской обл. С 22 авг. 1941 по 14 дек. 1943 Ч. были оккупированы нем.-фаш. войсками. С 1954 — областной центр. Осн. отрасли пром-сти: маш.-строительная (оборудование для пищ. пром-сти), хим. (химкомбинат; з-ды хим. волокон и нитей, хим. реактивов), лёгкая (комбинат шёлковых тканей; фабрики: гигроскопич. ваты; трикотажная; швейная — швейного производств. объединения), пищевая (сахаро-рафинадный, молокозавод, пивоваренный завод; конс. и мясной комбинаты). В послевоенные годы сооружены заводы: телегр. аппаратуры, силикатного кирпича, строит. машин и механизмов, домостроительный комбинат и др.; реконструированы предприятия пищевой, лёгкой, химической, металлообрабатывающей пром-сти и пром-сти стройматериалов.

Город сохраняет регулярную планировку (1828, арх. В. И. Гесте). В сов. время застроен многоэтажными жилыми домами и крупными обществ. зданиями: Дом Советов (1959, арх. В. И. Штокман), ж.-д. вокзал (1965, арх. Л. М. Чуприн и др.), муз.-драматич. театр им. Т. Г. Шевченко (1964), гостиница «Турист» (1970, арх. Н. Б. Чмутина и др., инж. А. В. Лозовский), крытый рынок (1971) и др.; пам. В. И. Ленину (1969, скульптор К. А. Кузнецов), Т. Г. Шевченко (1964, скульпторы М. К. Вронский, А. П. Олейник), монумент вечной Славы (1975, скульпторы Г. Н. Кальченко, Э. М. Кунцевич, Б. П. Микитенко, арх. А. Ф. Игнащенко, А. С. Ренькас).

В Ч.— пед. ин-т, общетехнич. ф-т Киевского инженерно-строит. ин-та; техникумы: электрификации и с.-х. стр-ва,

Черкассы. Улица Шевченко.



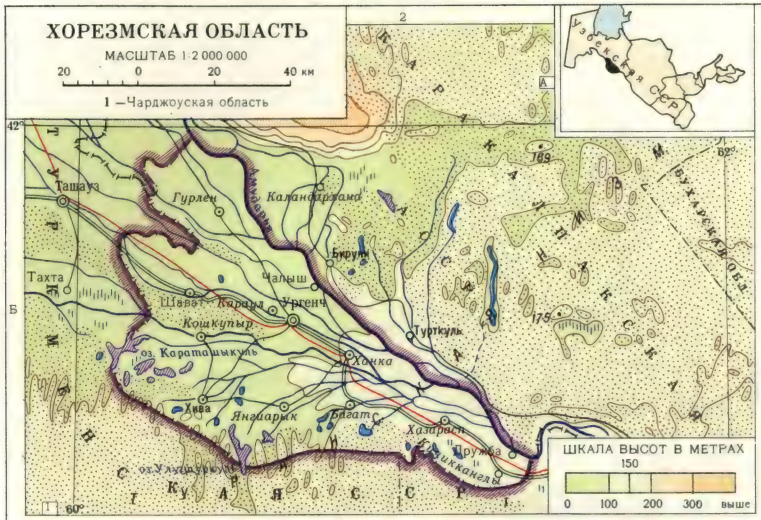
ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ

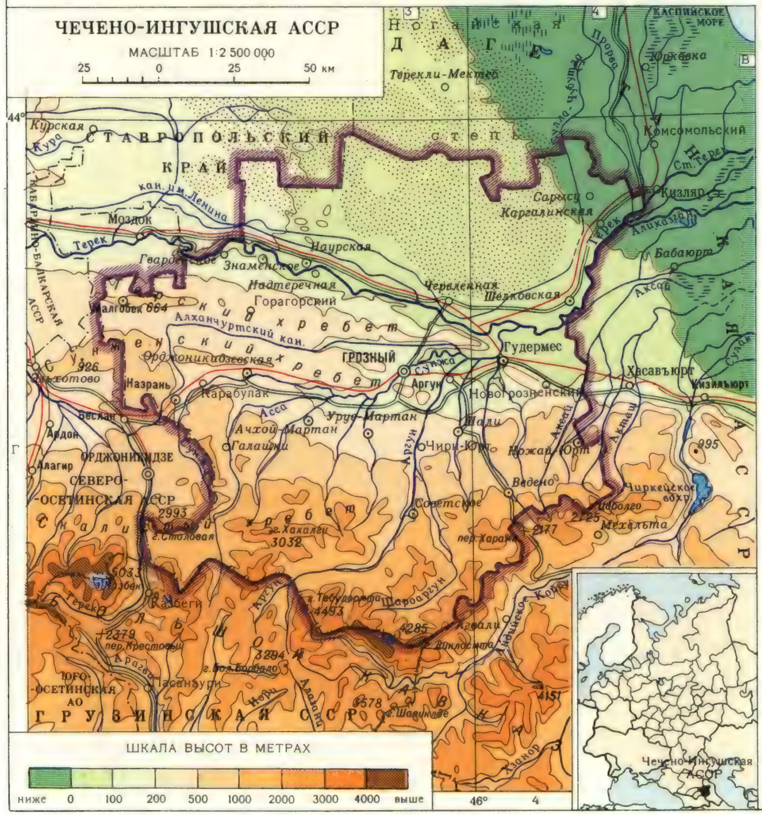
ниже 100 200 300 500 1000 1500 2000 выше

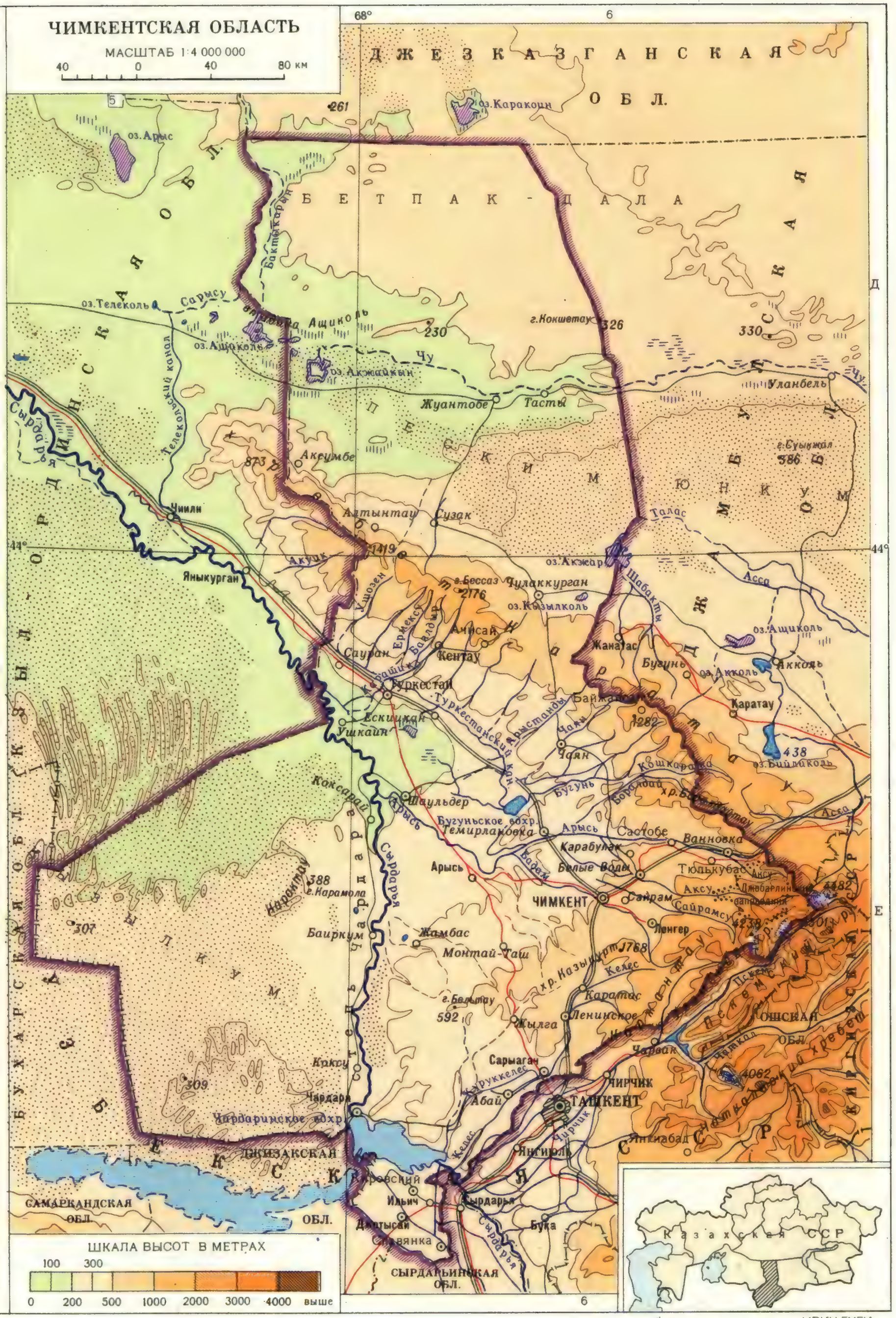
МАСШТАБ 1:2 500 000

25 0 25 50 75 100 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в августе 1977 г.







Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК
в сентябре 1977 г.

финансовый, сов. торговли, кооп., уч-ща: мед., муз., пожарно-техническое. Муз.-драматич. и кукольный театры, филармония, планетарий. Краеведч. музей.

Лит.: Тканко О. В., Найден С. П., Черкаси, Черкаси, 1958; Кілессо С. К., Черкаси, Київ, 1966; Яструбова Д. С., Пам'ятні місця Черкас, Дніпропетровськ, 1971; Історія міст і сіл Української РСР. Черкаська область, Київ, 1972.

ЧЕРКЕ́З, кустарник сем. маревых из рода *солянка*.

ЧЕРКЕ́СКА, рус. назв. верхней мужской одежды, распространённой в прошлом у мн. народов Кавказа (грузины, черкесы, абхазы, цахуры и др.); была заимствована терскими и кубанскими казаками.

Ч.— распашной однобортный кафтан без ворота, из домотканого или фабричного сукна, чаще всего чёрного, бурого или серого. Обычно немного ниже колен, кроится в талию, со сборами и складками, подпоясывается узким ремнём. Рукава длинные, широкие. По обеим сторонам груди на Ч. нашиваются газыри — кожаные гнёзда для деревянных трубочек, куда раньше вкладывались ружейные патроны (по 4—8 шт. с каждой стороны). Сохраняется в основном как парадная одежда на праздниках, при выступлениях художеств. самодеятельности и т. п.

ЧЕРКЕ́ССК (в 1825—1931— станица Баталпашинская, в 1931 — 39 — г. Баталпашинск), город, центр Карачаево-Черкесской АО Ставропольского края РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Кубань. Ж.-д. станция на ветке Невинномысская — Джегута, отходящей от линии Армавир — Баку. 85 тыс. жит. в 1977 (29 тыс. в 1939, 42 тыс. в 1959, 67 тыс. в 1970). Осн. в 1804 как воен. укрепление на Кубанской пограничной линии, на том месте, где в 1790 рус. войска одержали победу над тур. военачальником Батал-пашой. С 1860 — адм. центр уезда (с 1886 — отдела) Кубанской обл. Ч.— начальный пункт *Военно-Сухумской дороги* (строилась в 1828—78). С 1922 центр *Карачаево-Черкесской автономной области.* Развита маш.-строит., химич., электротехнич., стройматериалов, лёгкая и пищ. пром-сть. З-ды: холодильного машиностроения, химич., резинотехнич. изделий, низковольтной аппаратуры, цементный. В Ч.— филиал Ставропольского политехнич. ин-та; автомобильно-дорожный техникум, пед., мед. и муз. уч-ща. НИИ экономики, истории, языка и лит-ры. Краеведч. музей. Драматич. театр.

Лит.: Бураев Р. А., Черкесск. Экономико-географический очерк, Черкесск, 1969.

ЧЕРКЕ́ССКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, см. *Карачаево-Черкесская автономная область*, Литература.

ЧЕРКЕ́СЫ, общее наименование *адыгов*, появившееся в письм. источниках в 13 в. и употреблявшееся в русской литературе вплоть до первых лет Советской власти. Ч. в СССР (39,8 тыс. чел.; 1970, перепись) наз. адыгское население Карачаево-Черкесской АО (в т. ч. потомки кабардинцев, переселившихся на Кубань в 1-й трети 19 в.). Ч. говорят на кабардино-черкесском яз., относящемся к абхазо-адыгской группе кавказских языков. Ч. именуют себя также потомки переселившихся в 19 в. в Турцию кавк. горцев — адыгов, абхазов, осетин и др. (ныне живут в Турции, Сирии и др. странах Бл. Востока, ок. 150 тыс. чел.).

В зарубежной лит-ре этноним Ч. до сих пор ещё употребляется для обозначения всех адыгов.

Лит.: Очерки истории Карачаево-Черкесии, т. 1, [Ставрополь], 1967; Народы Кавказа, т. 1, М., 1960.

ЧЕРЛА́К, посёлок гор. типа, центр Черлакского р-на Омской обл. РСФСР. Пристань на прав. берегу р. Иртыш. Расположен в 41 *км* от ж.-д. ст. Черлак и в 140 *км* к Ю.-В. от Омска. Отделение Омского мясокомбината.

ЧЕ́РМАК, Чермак-Зейзенегг (Tschermak-Seysenegg) Густав (19.4.1836, Литтау, близ Ольмюца,—4.5.1927, Вена), австрийский минералог и петрограф, действит. чл. АН в Вене (1875). Окончил Венский ун-т, доктор философии (1860), с 1861 преподаватель (проф. в 1868—1906), директор Минералогич. кабинета (1868—77) Венского ун-та. Осн. труды по минералогии сложных силикатов (полевых шпатов, пироксенов, амфиболов, хлоритов, слюд и др.). Ч. выяснил двойственную роль алюминия в силикатах, изучал явления *изоморфизма*; исследовал метеориты и предложил теорию их генезиса, согласно к-рой метеориты образовались в результате вулканич. взрывов, происходящих на астероидах. Автор «Курса минералогии» (1881) и основатель журнала, впоследствии названного его именем, «Tschermaks mineralogische und petrographische Mitteilungen» (с 1871).

Ч.— почётный чл. Петерб. АН (1912). Именем Ч. назван гипотетич. силикат, входящий в состав пироксенов (авгитов).

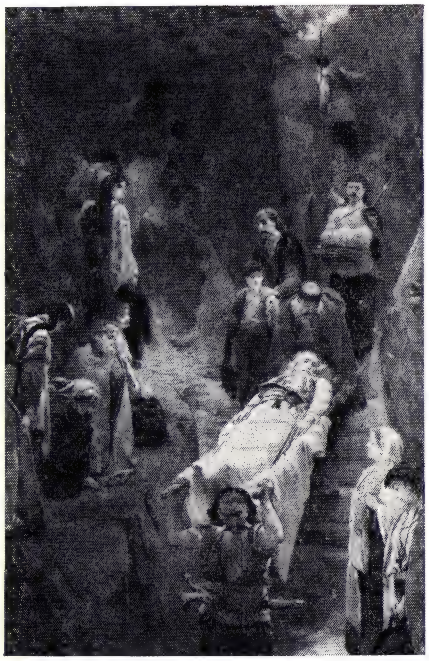
Лит.: Тихомиров В. В., Воскресенская Н. А., Памятные даты, «Советская геология», 1961, № 4, с. 141—42.

Н. А. Воскресенская.

ЧЕ́РМАК (Čermák) Ярослав (1.8.1830, Прага,—23.4.1878, Париж), чешский живописец. В 1847—50 учился в Праге, Мюнхене, Антверпене и Брюсселе. С 1850-х гг. жил преим. в Париже, совершая поездки по странам Европы (в 1858 был в Далмации и Черногории). Творчество Ч. развивалось от академич. приёмов к реалистич. убедительности, высокой идейной насыщенности образов; писал ист. картины, посв. гуситским войнам («Гуситы, защищающие горный перевал», 1857, Нац. гал., Прага), жизни слав. народов и их борьбе за свободу, быту нормандских рыбаков, многочисл. пейзажи. Был также крупным портретистом, достигавшим в лучших работах проникновенности и психологич. глубины («Я. Э. Пуркине», 1857, там же).

Лит.: Сапего И. Г., Чермак, М., 1957; [Mokrý F. V.], Jaroslav Čermák, Praha, 1953.

Я. Чермак. «Раненый черногорец». Вариант 1874. Национальная галерея. Прага.



ЧЕРМАСА́Н, река в Башк. АССР, левый приток р. Белой (басс. Волги). Дл. 186 *км*, пл. басс. 3970 *км*². Берёт начало на Бугульминско-Белебеевской возв. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды 10 *м*³/*сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле.

ЧЕРМО́ЕВ Абдул Меджид Орцуевич [3(15).3.1882—1936, Париж], чеченский бурж.-националистич. деятель в 1917—1919, нефтепромышленник. Окончил Николаевское кавалерийское уч-ще (1901), служил в кавалерии, в т. ч. в собственном конвое Николая II. В 1908 вышел в отставку. Во время 1-й мировой войны 1914—18 офицер Кавк. туземной конной дивизии (т. н. «Дикой дивизии»). После Февр. революции 1917 — один из организаторов контрреволюц. «*Союза объединённых горцев*» и руководитель бурж. «*Терско-Дагестанского правительства*». Поддерживал интервенцию тур. войск в Дагестан. После установления Сов. власти в Дагестане (кон. 1919)—в эмиграции, где продолжал антисов. деятельность.

Лит.: Абазатов М. А., Борьба трудящихся Чечено-Ингушетии за Советскую власть (1917—1920), 2 изд., Грозный, 1969.

ЧЕРМО́З, город Ильинского р-на Пермской обл. РСФСР. Пристань на берегу Камского водохранилища, в 60 *км* от ж.-д. ст. Добрянка и в 212 *км* к С. от г. Пермь. Сплавной рейд. З-д электроустановочных изделий. Совхоз «Чермозский» мясо-молочного и зернового направления.

ЧЕРНАВО́ДА (Cernavodă), город на Ю.-В. Румынии, в уезде Констанца, порт на Дунае. 13 тыс. жит. (1975). Цем. пром-сть, произ-во метизов, виноделие. Начальный пункт канала Дунай — Чёрное м.

ЧЁРНАЯ, река в Крыму, на к-рой 4(16) авг. 1855 во время *Крымской войны 1853—56* в 8—12 *км* юго-восточнее Севастополя произошло сражение между рус. и союзными (англ., франц., сардинскими и тур.) войсками. В кон. июня 1855 имп. Александр II потребовал от главнокоманд. рус. Крымской армией ген. М. Д. Горчакова решительных наступат. действий для оказания помощи Севастополю. 28 июня (10 июля) на воен. совете было решено атаковать противника на р. Ч. Подготовка к наступлению велась медленно, без соблюдения скрытности. Для наступления было выделено ок. 58 тыс. чел., в т. ч. 10 тыс. конницы, и 272 орудия; противник имел ок. 60 тыс. чел. Наступление началось на рассвете 4(16) авг. двумя колоннами (левая — ген. П. П. Липранди и правая — ген. Н. А. Реада). Из-за малочисленности введённых в бой рус. войск, несогласованности их действий и неудовлетворит. руководства развить наступление не удалось. Подходившие резервы вводились по частям и несли большие потери. Сра-

жение свелось к разрозненным боям, весьма ожесточённым на отд. участках. К 10 *ч* утра рус. войска, потерявшие св. 8 тыс. чел., были отведены от Ч. Союзники потеряли ок. 2 тыс. чел. Поражение на Ч. ухудшило положение рус. войск под Севастополем.

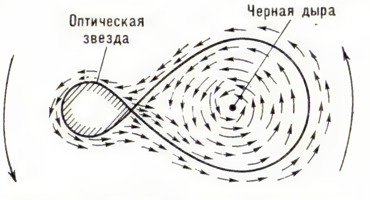
«ЧЁРНАЯ А́ФРИКА», термин, употребляемый во франц. науч., политич. и художеств. лит-ре («L'Afrique Noire») для обозначения афр. стран, населённых негроидными народами. Появился во 2-й пол. 19 в., когда стала создаваться франц. колон. империя в Зап. и Экваториальной Африке. В нем. науч. лит-ре («Schwarzafrika») широкого распространения не получил. В англ. лит-ре употребляются термины «Негрская Африка» («Negro Africa»), а также «Африка южнее Сахары» («Africa South of the Sahara»), к-рый проникает и во франкоязычную лит-ру. Этот же термин принят и в сов. лит-ре.

«ЧЁРНАЯ ДЫРА́», космич. объект, возникающий в результате релятивистского *коллапса гравитационного* массивных тел. Катастрофич. гравитац. сжатием (коллапсом) может заканчиваться, в частности, эволюция звёзд, масса к-рых к моменту сжатия превышает нек-рую критическую величину. Значение критической массы точно не определено и в зависимости от принятого *уравнения состояния* вещества меняется от 1,5 $M_\odot$ до 3 $M_\odot$ (где $M_\odot$ — масса Солнца). При любом уравнении состояния вещества общая теория относительности предсказывает отсутствие устойчивого равновесия для холодных звёзд в неск. солнечных масс. Если после потери устойчивости в звезде не происходит освобождения энергии, достаточной для остановки сжатия или для частичного взрыва, при к-ром оставшаяся после взрыва масса стала бы меньше критической, то центр. части звезды коллапсируют и за короткое время достигают *гравитационного радиуса* r_g. Никакие силы не могут воспрепятствовать дальнейшему сжатию звезды, если её радиус уменьшится до r_g (до радиуса т. н. сферы Шварцшильда). Осн. свойство сферы Шварцшильда состоит в том, что никакие сигналы, испускаемые с поверхности звезды, достигшей этой сферы, не могут выйти наружу. Т. о., в результате гравитационного сжатия массивных звёзд появляется область пространства-времени, из которой не может выйти никакая информация о физических процессах, происходящих внутри неё.

«Ч. д.» обладает внешним гравитационным полем, свойства к-рого определяются массой, моментом вращения и, возможно, электрич. зарядом, если коллапсирующая звезда была электрически заряжена. На больших расстояниях поле «Ч. д.» практически не отличается от полей тяготения обычных звёзд, и движение др. тел, взаимодействующих с «Ч. д.» на большом расстоянии, подчиняется законам механики Ньютона. Как показывают расчёты, у вращающейся «Ч. д.» вне её поверхности должна существовать область, огранич. поверхностью статич. предела, — т. н. эргосфера. Сила притяжения со стороны «Ч. д.», действующая на неподвижное тело, помещённое в эргосферу, обращается в бесконечность. Однако эта сила конечна, если тело обладает моментом вращения, совпадающим по направлению с угловым моментом «Ч. д.», поэтому любые частицы, оказавшиеся в эргосфере, будут вращаться вокруг «Ч. д.». Наличие эргосферы может привести к потере энергии вращающейся «Ч. д.». Это возможно, в частности, в том случае, если нек-рое тело, влетев в эргосферу, распадается (напр., в результате взрыва) около поверхности «Ч. д.» на две части, причём одна из них продолжает падение на «Ч. д.», а вторая вылетает из эргосферы. Параметры взрыва могут быть такими, что энергия вылетевшей из эргосферы части больше энергии первоначального тела. Дополнит. энергия при этом черпается из энергии вращения «Ч. д.». С уменьшением момента вращения «Ч. д.» поверхность статич. предела сливается с поверхностью «Ч. д.» и эргосфера исчезает. Быстрое вращение коллапсирующего тела препятствует образованию «Ч. д.» вследствие действия центробежных сил вращения. Поэтому «Ч. д.» не может иметь момент вращения больший нек-рого экстремального значения.

Как показывают квантовомеханич. расчёты, в сильном гравитационном поле «Ч. д.» могут рождаться частицы — фотоны, нейтрино, гравитоны, электрон-позитронные пары и др.; в результате «Ч. д.» излучает как чёрное тело с эффективной температурой $T = 10^{-6}\left(\frac{M_\odot}{M}\right)$K даже тогда, когда никакое вещество на неё не падает. Энергия этого излучения черпается из энергии гравитац. поля «Ч. д.», что со временем приводит к уменьшению массы «Ч. д.». Однако из-за низкой эффективности процессы квантового излучения несущественны для массивных «Ч. д.», возникающих в результате коллапса звёзд. На ранних (горячих и сверхплотных) этапах развития Вселенной в ней из-за неоднородного распределения вещества могли образоваться «Ч. д.» с различной массой — от 10^{-5} *г* до массы Солнца и больше. В отличие от «Ч. д.» — сколлапсировавших звёзд эти «Ч. д.» получили назв. первичных. Процессы квантового излучения уменьшают массу «Ч. д.», и к настоящему времени все первичные «Ч. д.» с массой меньше 10^{15} *г* должны были «испариться». Интенсивность и эффективная темп-ра излучения «Ч. д.» увеличиваются с уменьшением её массы, поэтому на последней стадии (для массы порядка $3 \cdot 10^9$ *г*) «испарение» «Ч. д.» представляет собой взрыв с выделением 10^{30} *эрг* за 0,1 *сек*. Первичные «Ч. д.» массой большей чем 10^{15} *г* остались практически неизменными. Обнаружение первичных «Ч. д.» по их излучению позволило бы сделать важные выводы о физич. процессах, протекавших на ранних стадиях эволюции Вселенной.

Поиски «Ч. д.» во Вселенной представляют собой одну из актуальных задач совр. астрономии. Предполагается, что «Ч. д.» могут быть невидимыми компонентами нек-рых двойных звёздных систем. Однако этот вывод не достоверен, т. к. одна из звёзд двойной системы, будучи нормальной звездой, может оказаться невидимой на фоне более сильного свечения второй компоненты. Др. метод отождествления «Ч. д.» в двойных системах основывается на изучении свечения вещества, к-рое перетекает к «Ч. д.» с соседней (обычной) звезды. Вблизи «Ч. д.» из перетекающего вещества образуется диск, его слои движутся вокруг «Ч. д.» с различными скоростями (см. рис.). Из-за трения между соседними слоями вещество в диске нагревается до десятков миллионов градусов, и внутренние области диска излучают энергию в рентгеновском диапазоне электромагнитного спектра. Аналогичное излучение будет рождаться и в том случае, если на месте «Ч. д.» в двойной системе будет находиться *нейтронная звезда*, но последняя не может иметь массу больше нек-рого предельного значения. В результате космич. исследова-



«Чёрная дыра» в двойной звёздной системе.

ний открыто большое число источников рентгеновского излучения в двойных звёздных системах. Наиболее вероятным кандидатом в «Ч. д.» является рентгеновский источник Лебедь X-1. Масса источника в этой двойной системе, к-рую можно оценить из наблюдаемой скорости движения оптич. звезды по орбите и законов Кеплера, превышает 5 $M_\odot$, т. е. больше предельного значения массы для нейтронной звезды. Предполагается также, что в ядрах активных галактик и квазарах могут находиться сверхмассивные «Ч. д.» ($M \simeq 10^6$—10^8 $M_\odot$) и наблюдаемая активность этих объектов обусловлена падением на «Ч. д.» окружающего их газа.

Лит.: Зельдович Я. Б., Новиков И. Д., Теория тяготения и эволюция звёзд, М., 1971; Пенроуз Р., «Черные дыры», «Успехи физических наук», 1973, т. 109, в. 2; Шкловский И. С., Звезды: их рождение, жизнь и смерть, М., 1975; Торн К., Поиски черных дыр, пер. с англ., «Успехи физических наук», 1976, т. 118, в. 3; Фролов В. П., Черные дыры и квантовые процессы в них, там же; Шакура Н. И., Нейтронные звезды и «черные дыры» в двойных звездных системах, М., 1976; Новиков И. Д., Черные дыры во Вселенной, М., 1977; Мизнер Ч., Торн К., Уилер Дж., Гравитация, пер. с англ., т. 1—3, М., 1977. *Н. И. Шакура.*

ЧЁРНАЯ КОСА́ТКА, водное млекопитающее; то же, что *малая косатка*.

«ЧЁРНАЯ МАНЕ́РА», вид гравюры на металле; то же, что *меццо-тинто*.

ЧЁРНАЯ МЕТАЛЛУ́РГИ́Я, отрасль тяжёлой индустрии, включающая комплекс взаимосвязанных подотраслей: собственно металлургическое (доменное, сталеплавильное, прокатное), трубное и метизное произ-ва, добычу, обогащение и окускование рудного сырья, коксохимическое произ-во, произ-во ферросплавов и огнеупоров, добычу нерудного сырья для Ч. м. и вторичную обработку чёрных металлов. Важнейшие виды продукции Ч. м.: горячекатаный и холоднокатаный прокат, стальные трубы и металлоизделия.

Ч. м. — основа развития большинства отраслей нар. х-ва. Несмотря на бурный рост продукции химич. пром-сти, цветной металлургии, пром-сти стройматериалов, чёрные металлы остаются гл. конструкционным материалом в машиностроении и стр-ве. Так, уд. вес чёрных металлов в общем объёме конструкционных материалов, потребляемых ведущими отраслями машиностроения СССР, пре-

вышал в 1976 96%. Отрасль потребляет примерно 20% топливно-энергетич. ресурсов страны.

На протяжении тысячелетий развитие человеческого общества неразрывно связано с использованием *железа* как осн. материала для изготовления орудий труда. В. И. Ленин называл железо одним из фундаментов цивилизации, одним из главных продуктов современной промышленности (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23, с. 377).

Произ-во железа на терр. России известно с древнейших времён. Жел. руды плавили вначале в сыродутных горнах, затем (примерно с 9 в.) в специальных наземных печах-домницах с дутьём ручными мехами. Заводское произ-во *чугуна* и железа началось в 1632—37, когда близ Тулы был построен первый завод с доменной печью, выплавлявшей до 120 пудов чугуна в сутки. В 1700 было выплавлено ок. 150 тыс. пудов чугуна. Увеличив за первую четверть 18 в. его выплавку в 5 раз, Россия заняла по произ-ву чёрных металлов 1-е место в мире и до нач. 19 в. удерживала его. Однако в последующие годы темп роста Ч. м. снизился, и к 1913 страна занимала лишь 5-е место в мире, а её доля в мировой выплавке чугуна и *стали* составляла 5,3%.

В результате Гражд. войны и воен. интервенции 1918—20 выплавка стали в стране составляла (1920) лишь 4,5% от уровня 1913. Но уже к 1928 она достигла довоен. уровня. В годы довоен. пятилеток реконструированы старые и построены новые металлургич. предприятия, создана угольно-металлургич. база — Урало-Кузбасс. Вступили в строй гиганты сов. металлургии — Магнитогорский и Кузнецкий металлургич. комбинаты, Криворожский, Новотагильский металлургич. з-ды, з-ды «Запорожсталь», «Азовсталь», новые мартеновские цехи на заводах им. Дзержинского, Макеевском, «Красный Октябрь», Златоустовском и др.

Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 нем.-фаш. захватчики вывели из строя заводы, дававшие ок. 60% общего произ-ва стали в стране. Металл фронту поставляли металлургич. предприятия Урала и Сибири, где выплавка стали повысилась в 1,5 раза. Построены заводы в республиках, ранее не имевших своей Ч. м.: в Казахстане и Узбекистане.

После войны в кратчайшие сроки были восстановлены разрушенные металлургич. з-ды. В 50—70-е гг. построены новые крупные предприятия: Орско-Халиловский и Карагандинский металлургич. комбинаты, Череповецкий и Западно-Сибирский металлургич. з-ды, ряд крупных железорудных горно-обогатительных комбинатов, трубных, ферросплавных, метизных, огнеупорных и других предприятий. Модернизация устаревших агрегатов позволила существенно увеличить их производительность. Наряду со значительным увеличением объёмов произ-ва заметно повысилось качество и расширился сортамент металлопродукции, опережающими темпами развивалось произ-во прогрессивных видов металла, дающих наибольший экономич. эффект в нар. х-ве: листового проката, холоднокатаного листа, холоднокатаной трансформаторной стали, гнутых профилей, фасонных профилей высокой точности, низколегированной стали, а также высокопрочных труб, жел. порошков, металлокерамики. Улучшение качества металлопродукции, расширение и совершенствование её сортамента обеспечили экономию в нар. х-ве в 1971—75 более 2 млн. *т* металла.

По объёмам произ-ва большинства важнейших видов продукции Ч. м. (стали, чугуна, жел. руды, стальных труб, кокса, огнеупоров) СССР занимает 1-е место в мире. (Динамика произ-ва чёрных металлов за 1928—76 отражена в табл. 1.) В результате систематич. наращивания объёмов произ-ва существенно возросла выплавка стали на душу населения — с 305 *кг* в 1960 до 564 *кг* в 1976.

Табл. 1. — Производство чугуна, стали, проката чёрных металлов и стальных труб в СССР, млн. *т*

	1928	1940	1960	1970	1976
Чугун	3,3	14,9	46,8	85,9	105,4
Сталь	4,3	18,3	65,3	115,9	144,8
Готовый прокат	3,2	11,4	43,7	80,6	101,4
Стальные трубы	0,2	1,0	5,8	12,4	16,8

Чёрные металлы производятся в ряде экономич. р-нов РСФСР (Центр, Черноземный центр, Урал, Поволжье, Зап. и Вост. Сибирь, Северо-Запад, Д. Восток), на Украине (Донецко-Приднепровский экономич. р-н), в Казахстане, Закавказье, Ср. Азии, Прибалтике.

Для Ч. м. характерен высокий уровень концентрации произ-ва, к-рая связана с увеличением единичной мощности отд. агрегатов. Эксплуатируются: доменная печь полезным объёмом 5000 $м^3$ (Криворожский металлургич. з-д), кислородные конвертеры ёмкостью 300—350 *т*, толстолистовой стан 3600, непрерывные широкополосные станы горячей прокатки 2000 мощностью 6 млн. *т* в год, 5-клетьевые станы холодной прокатки 1700 мощностью более 1 млн. *т* в год и др. В отрасли действуют железорудные предприятия мощностью (по сырой руде) 30 млн. *т* в год и более, крупные трубопрокатные и метизные з-ды.

Для предприятий Ч. м. типичны различные формы комбинирования производства. Ок. 80% стали выплавляется на предприятиях с полным металлургич. циклом, сочетающих доменное, сталеплавильное и прокатное произ-ва. Ряд предприятий (комбинаты) имеет в своём составе, помимо собственно металлургического, железорудное произ-во. Ч. м.— отрасль с высоким уровнем специализации. Так, на специализир. предприятиях производится более 85% стальных труб, 90% товарной жел. руды и т. д.

СССР обладает всеми необходимыми ресурсами для развития Ч. м. (рудами чёрных и легирующих металлов, топливом, энергоресурсами), занимая по запасам и объёмам добычи жел. руды и добычи товарного угля 1-е место в мире. Размеры добычи жел. руды позволяют не только полностью удовлетворять потребности отечественной Ч. м., но и экспортировать значит. количество рудного концентрата, в основном в страны—члены СЭВ. СССР — также крупнейший производитель и экспортёр марганцевых и хромовых руд. Осн. запасы жел. руды сосредоточены в бассейнах Курской магнитной аномалии и Криворожском, в Казахстане, на Урале, в Сибири, на Кольском п-ове (см. *Железорудная промышленность*).

Топливная база Ч. м. представлена месторождениями коксующихся углей, сосредоточенными в основном в Кузнецком, Донецком, Карагандинском и Печорском бассейнах, и природного газа в Европ. части СССР, Сибири и Ср. Азии.

Сов. Ч. м. имеет высокий технич. потенциал. Значит. прогресс достигнут в технологии произ-ва в отд. подотраслях и переделах Ч. м. Так, добыча жел. руды в основном ведётся прогрессивным открытым способом; в коксовом произ-ве внедрены бездымная загрузка шихты и сухое тушение кокса (см. *Коксохимическая промышленность*); в *доменном производстве* в печах с повышенным давлением газа под колошником выплавляется 97%, а с вдуванием природного газа —84% всего чугуна (1976); в *сталеплавильном производстве* растёт выплавка стали в кислородных конвертерах и электропечах, внедрены внепечная обработка стали под вакуумом, синтетич. шлаками, инертными газами, переплавные процессы (электрошлаковый, вакуумно-дуговой, вакуумно-индукционный, электронно-лучевой, плазменный); увеличивается доля *непрерывной разливки стали*; в *прокатном производстве* эффективно применяются термич. обработка металлопродукции, средства неразрушающего автоматич. контроля; в трубном — совершенствуется технология произ-ва сварных труб большого диаметра, бесшовных труб (см. *Трубопрокатное производство*, *Трубная промышленность*); в метизном произ-ве внедряются автоматизир. поточные линии. Осуществляется разработка пром. способов *прямого получения железа*. Ведутся работы по созданию автоматизир. системы управления Ч. м.

Большое внимание в Ч. м. уделяется механизации и автоматизации производств. процессов, совершенствованию организации произ-ва и труда, вопросам социалистич. соревнования. За 9-ю пятилетку (1971—75) практически весь прирост объёмов произ-ва в Ч. м. получен за счёт роста производительности труда, т. е. без увеличения численности работающих.

В зарубежных социалистич. странах Ч. м. также успешно развивается. В результате наращивания объёмов произ-ва доля стран — членов СЭВ в мировой выплавке стали (вместе с СССР) возросла с 24,9% в 1960 до 28,8% в 1976. В табл. 2 приведены данные о выплавке стали в странах — членах СЭВ.

Табл. 2. — Выплавка стали в странах—членах СЭВ, млн. *т*

	1960	1970	1976
Болгария	0,3	1,8	2,5
Венгрия	1,9	3,1	3,7
ГДР	3,8	5,1	6,7
Куба	...	0,1	0,3
Польша	6,7	11,8	15,6
Румыния	1,8	6,5	10,7
Чехословакия	6,8	11,5	14,7

Выплавка чугуна (1976) и произ-во проката чёрных металлов (1975) составили соответственно (млн. *т*): в Чехословакии 9,5 и 10,0, Польше 7,9 и 11,1, Румынии 7,4 и 6,8, ГДР 2,5 и 5,2.

Социалистич. страны оказывают активное содействие развивающимся странам

в создании и развитии Ч. м. К 1977 построенные в целом ряде стран (в т. ч. в Индии, Египте, Иране) с помощью СССР металлургич. предприятия имели годовую мощность (млн. *т*) по производству чугуна 7,2, стали 5,3, проката 4,1, по добыче жел. руды 6,7. Проектируются и строятся металлургич. комплексы на 11—14 млн. *т* стали и проката в год.

В капиталистич. странах Ч. м. наиболее развита в США и Японии. Крупными производителями чёрных металлов выступают также ФРГ, Великобритания, Франция, Италия (см. табл. 3).

Табл. 3.— Производство стали в промышленно развитых капиталистических странах, млн. *т*

	1960	1970	1976
США	92,1	122	120
Япония	22,1	93,3	107
ФРГ	34,1	45	42,4
Великобритания	24,7	28,3	22,7
Франция	17,3	23,8	23,0
Италия	8,2	17,3	23,3

Произведено чугуна (1976) и проката чёрных металлов (1975) соответственно (млн. *т*): в Японии 86,0 и 86,3, США 79,8 и 72,5, ФРГ 32,3 и 33,0.

Ч. м. в капиталистич. странах характеризуется высокой степенью монополизации произ-ва. Так, на долю пяти компаний в Японии приходится 80% выплавки стали, в США — ок. 60%; на долю шести компаний в ФРГ — св. 75%, двух компаний во Франции — 65%, одной в Великобритании — св. 85% произ-ва стали в стране (см. *Чёрной металлургии монополии*).

Мировая выплавка стали составила (млн. *т*): в 1950— 192, в 1965—463, в 1976— 690. Число стран, производящих сталь, возросло примерно с 50 в 1965 до 65 в 1976. Характерной особенностью развития Ч. м. является быстрый рост масштабов мирового рынка чёрных металлов. Так, экспорт металлопродукции из стран —продуцентов чёрных металлов возрос в 1965—76 более чем в 2 раза.

Лит.: Струмилин С. Г., История черной металлургии СССР, т. 1, М., 1954; Черная металлургия капиталистических стран, М., 1958; Металлургия СССР. 1917—1957, под ред. И. П. Бардина, т. 1—2, М., 1958—59; Черная металлургия СССР, М., 1967; Казанец И. П., Черная металлургия в девятой пятилетке, М., 1972; «Мировая экономика и международные отношения», 1977, № 8, приложение. *И. П. Казанец.*

ЧЁРНАЯ МОГИ́ЛА, др.-рус. курган кон. 10 в. в Чернигове. Выс. 11 *м*, окружность 125 *м*. Раскопан в 1872—73 Д. Я. *Самоквасовым*. Содержал трупосожжение, вероятно, двух знатных воинов с рабами, жертвенными животными, посудой, оружием, орудиями, украшениями и др. После кремации для совершения *тризны* была возведена первичная насыпь (выс. 7 *м*), на вершину к-рой поместили кольчуги и шлемы (снятые с костра), котёл с костями барана, 2 жертвенных ножа, 2 золотые визант. монеты, бронз. идола и 2 турьих рога. Серебряные оковки рогов украшены чеканным растит. орнаментом, на большом роге изображены мужчина и женщина с луками, стреляющие в птицу, фантастич. животные и др. По окончании тризны курган был досыпан, на вершине установлена стела. Ч. М. принадлежала представителям дружинных верхов Киевской Руси (аналогия — большие *Гнёздовские курганы*).

Лит.: Рыбаков Б. А., Древности Чернигова, в сб.: Материалы и исследования по археологии СССР, № 11, М.— Л., 1949.

ЧЁРНАЯ НО́ЖКА, болезнь с.-х. растений, при к-рой чернеют и загнивают корневая шейка и основание стебля. Возбудители — паразитич. грибы и бактерии. Ч. н. капусты (возбудители — паразитич. грибы) поражает рассаду кочанной и цветной капусты, кольраби, редис и др. Больные растения теряют тургор, желтеют и поникают. Встречается повсеместно. Меры борьбы: смена и дезинфекция почвы в парниках, протравливание семян, правильный уход за растениями. Ч. н. картофеля (возбудители — почв. бактерии) проявляется в пожелтении, скручивании и увядании листьев, в почернении и загнивании основания стеблей больных растений. При заболевании до цветения картофель не образует клубней, при более позднем — поражаются также и клубни. Меры борьбы: удаление больных растений, посадка здоровых клубней, дезинфекция семенных клубней. Ч. н. поражает также морковь, кормовые бобы, сеянцы плодовых культур и др. О Ч. н. проростков и всходов свёклы см. ст. *Корнеед свёклы*.

«ЧЁРНАЯ ПЯ́ТНИЦА» (Black Friday; пятница 15 апр. 1921), день срыва оппортунистич. лидерами объединённого профсоюза горняков, железнодорожников и транспортников в Великобритании стачки солидарности железнодорожников и транспортных рабочих с горняками во время локаута в угольной пром-сти. За неск. часов до начала стачки лидеры союза, вопреки позиции рядовых рабочих, объявили о её отмене. Вынужденные бастовать в одиночку, горняки потерпели поражение. После «Ч. п.» буржуазия перешла в широкое наступление против трудящихся, аннулировав многие завоевания, достигнутые ими в период подъёма классовой борьбы 1918—21.

Лит.: Гурович П. В., Подъем рабочего движения в Англии в 1918—1921 гг., М., 1956.

«ЧЁРНАЯ РА́ДА», украинская общеказацкая рада, проходившая ок. г. Нежина 17—18 (27—28) июня 1663. Созвана для избрания гетмана Левобережной Украины (на Правобережной Украине гетманом был избран польский ставленник П. Тетеря). Назв. получила в связи с участием в раде, кроме казаков, «черни»— крестьянства и гор. низов. Старши́на выдвигала на гетманство своих представителей — В. Н. Золотаренко и Я. С. Сомко. Но рядовое запорожское казачество и представители крестьянства и гор. бедноты избрали гетманом поддержанного царским пр-вом И. М. Брюховецкого, к-рый давал демагогические обещания уменьшить налоги и ограничить захваты земель старши́ной. Недовольство народа казацкой старши́ной во время выборов вылилось в разгром старшинских и купеческих дворов в Нежине и Переяславе. Однако новая старшинская группировка, возглавлявшаяся Брюховецким, продолжала угнетать нар. массы, что вызвало в 1666 и 1668 нар. восстания на Левобережной Украине против старши́ны и царских воевод.

ЧЁРНАЯ РА́СА, устаревшее и неточное назв. *негроидной расы*. См. также ст. *Расы*.

ЧЁРНАЯ РЕКА́, река в Китае и Вьетнаме; см. *Да*.

ЧЁРНАЯ РУСЬ, назв. территории в басс. верх. течения р. Неман с городами Гродно, Новгородком, Слонимом, Несвижем, Здитовом и др. До 13 в. Ч. Р. частично входила в состав Полоцкого княжества. В 40—60-х гг. 13 в. неоднократно находилась под властью литов. кн. *Миндовга* и галицко-волынских князей. В 14 в. Ч. Р. наряду с литов. землями составляла осн. ядро *Великого княжества Литовского*.

ЧЁРНАЯ РЫ́БА, рыба отряда щукообразных; то же, что *даллия*.

«ЧЁРНАЯ СМЕРТЬ», назв., данное современниками чуме, распространившейся в Европе в 1347—53. За это время погибло ок. 25 млн. чел. (почти половина населения Европы); пандемия повторилась, хотя и в меньших масштабах, в 1361 и 1369. Сокращение числа рабочих рук и их вздорожание вызвали в ряде стран издание правительств. актов, направленных на обеспечение феодалов и гор. патрициата дешёвой рабочей силой при сохранении платы за труд на уровне, существовавшем до чумы. Эти меры повлекли за собой усиление классовой борьбы, выливавшейся в отказ от несения феод. повинностей, бегство крестьян от феодалов, восстания.

ЧЁРНАЯ ХОЛУНИ́ЦА, посёлок гор. типа в Омутнинском р-не Кировской обл. РСФСР. Расположен на р. Чёрная Холуница (приток р. Вятки), в 47 *км* к С.-З. от железнодорожной станции Стальная (на линии Яр — Лесная). Переработка древесины.

ЧЕРНЕЛИ́ЦА, посёлок гор. типа в Городенковском р-не Ивано-Франковской обл. УССР. Расположен в 27 *км* от ж.-д. ст. Городенка. Предприятия пищевой пром-сти.

ЧЕРНЕ́НИЕ, разновидность *оксидирования* железных и стальных изделий. Применяется для защиты от коррозии и в декоративных целях. Наиболее распространён способ погружения изделий в концентрир. растворы щёлочи, содержащие в качестве окислителя нитрат или нитрит натрия. С увеличением концентрации щёлочи (при прочих равных условиях) толщина окисной плёнки возрастает. Тонкие слои (20—40 Å) плёнки не меняют внеш. вида поверхности и практически не защищают металл от коррозии; толстые (2,5 *мкм*) плёнки, окрашенные в чёрный либо в серовато-чёрный цвет, имеют низкую механич. прочность. Оптимальная толщина плёнки 0,6—0,8 *мкм*. Ч.— частный случай *воронения*.

ЧЕРНЕ́НКО Константин Устинович [р. 11(24).9.1911, с. Большая Тесь, ныне Новосёловского р-на Красноярского края], советский парт. и гос. деятель, Герой Социалистич. Труда (1976). Чл. КПСС с 1931. Род. в крест. семье. Окончил Высшую школу парт. организаторов при ЦК ВКП(б) (1945), Кишинёвский пед. ин-т (1953). С 1929 на комсомольской, сов. и парт. работе. В 1941—43 секретарь Красноярского крайкома, в 1945—48— Пензенского обкома партии. С 1948 зав. агитпропотделом ЦК КП Молдавии. В 1956—60 зав. сектором отдела агитации и пропаганды ЦК КПСС. В 1960—65 нач. секретариата Президиума Верх. Совета СССР, в 1965—76 зав. общим отделом ЦК КПСС. С 1976 секретарь ЦК КПСС. Канд. в чл. ЦК КПСС с 1966. Чл. ЦК КПСС с 1971. Канд. в чл. Политбюро ЦК КПСС с 1977. Деп. Верх. Совета СССР 7—9-го созывов. Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями. Портрет стр. 87.

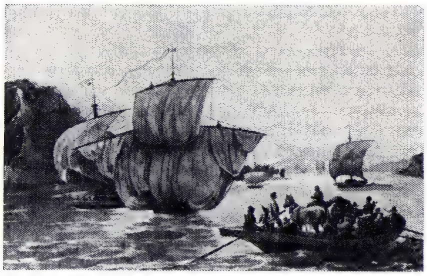
ЧЕРНЕ́НКО Семён Фёдорович [1(13).9.1877, с. Гремячки, ныне Сумской обл.,—17.1.1974, Мичуринск Тамбовской обл.], советский учёный, селекционер-плодовод, Герой Социалистич. Труда (1966). В 1933 окончил Плодоовощной ин-т в Мичуринске. С 1926 работал в Центр. генетич. лаборатории им. И. В. Мичурина, одновременно в 1933—52— в Плодоовощном ин-те (Мичуринск). Вывел зимостойкие сорта яблони и груши разного срока созревания, лучшие из них (сорта яблони — Оранжевое, Пепин Черненко, Антоновка новая, Прогресс) районированы в центр. чернозёмной зоне Европ. части СССР, на Украине, в Литов. ССР. Гос. пр. СССР (1947). Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Пути выведения новых сортов яблони раннего и позднего сроков созревания, в кн.: Сборник работ по вопросам плодоводства. (Тр. Центральной генетической лаборатории им. И. В. Мичурина, т. 5), М., 1953; Полевка работы в саду, М., 1957.

Лит.: Черненко Е. С., Жизнь в саду, М., 1966. *В. А. Коровин.*

ЧЕ́РНЕТИ, назв. неск. видов птиц подсем. утиных; то же, что *нырки*. Чаще это назв. применяют только к двум видам — хохлатая Ч. и морская Ч.; иногда красноголового нырка называют голубой, красноголовой или рыжеголовой Ч.

ЧЕРНЕЦО́ВЫ, русские художники 1-й пол. 19 в., братья: Григорий Григорьевич Ч. [12(24).11.1802, Лух, ныне Ивановской обл.,—8(20).6.1865, Петербург], живописец и рисовальщик. Учился в петерб. АХ (1819—27) у М. Н. *Воробьёва*. Вместе с братом Н. Г. Чернецовым путешествовал по Волге (1838), по странам Европы и Бл. Востока (1840—1843). Писал интерьеры, пейзажи, многофигурные композиции. Автор картины «Парад на Царицыном лугу 6 октября 1831 г.» (окончена в 1837, Всесоюзный музей А. С. Пушкина, г. Пушкин) — коллективного портрета выдающихся деятелей рус. культуры 1-й трети 19 в. Никанор Григорьевич Ч. [21.7(2.8).1805, Лух,—11(23).1.1879, Петербург], живописец и литограф. Учился в петерб. АХ (1823—27) у М. Н. Воробьёва. Путешествовал по Кавказу (1829—1831), Крыму (1833—36). С 1837 работал совм. с братом. Пейзажист («Вид Тифлиса», 1831, Рус. музей, Ленинград).



Г. Г. Чернецов. «Волжский вид». Акварель. 1838. Русский музей. Ленинград.

В наиболее значит. работах Чернецовых — рис., акварелях и этюдах, а также в панораме берегов Волги (состояла из 1981 листа; карандаш, перо, завершена в 1851, Публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, Ленинград), исполненных с натуры во время путешествия по Волге, классицистич. панорамные построения сочетаются с документ. точностью деталей и правдивостью наблюдений. Просветительские по характеру, проникнутые интересом к родной природе, эти произв. стали одним из этапов формирования в рус. живописи нац. пейзажа.

Соч.: Путешествие по Волге, М., 1970.

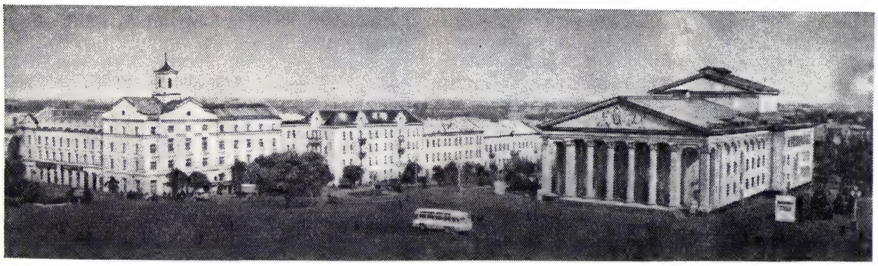
Лит.: Смирнов Г. В., Г. Г. Чернецов, Н. Г. Чернецов, в кн.: Русское искусство... Первая половина девятнадцатого века, М., 1954.

ЧЕ́РНИ (Czerny) Карл (Карел) (20.2.1791, Вена,—15.7.1857, там же), австрийский пианист-педагог и композитор. По национальности чех. Учился у своего отца Венцеля Ч., в 1801—03— у Л. Бетховена. Основоположник венской пианистич. школы 1-й пол. 19 в. Среди учеников — Ф. Лист, Т. Лешетицкий, Т. Дёлер, Т. Куллак, А. Бельвиль-Ури. Автор св. 1000 произв. (симф., церковных, камерно-инструм. и др.). Гл. часть наследия — фп. сочинения (в т. ч. редакции и переложения произв. др. композиторов). В педагогич. практике используются его многочисл. этюды. Композиторские и пианистич. принципы Ч. связаны как с классицизмом, так и с романтич. направлением, со стремлением к певучей и выразительной игре.

Соч.: Recollections from my life, «The musical quarterly», 1956, v. 42, № 3.

Лит.: Ройзман Л., Карл Черни и его редакция клавирных сочинений И. С. Баха, «Советская музыка», 1940, № 10.

ЧЕРНИ́ГОВ, город, центр Черниговской обл. УССР, порт на правом берегу р. Десна. Узел ж.-д. линий (на Гомель, Овруч, Нежин) и шоссейных дорог. 233 тыс. жит. (1977; 69 тыс. в 1939; 90 тыс. в 1959; 159 тыс. в 1970). В Ч.—2 гор. р-на.



Чернигов. Площадь имени В. В. Куйбышева.

Ч.— один из древнейших городов Руси. В 9 в. был центром вост.-слав. племён *северян*. С кон. 9 в. в составе *Киевской Руси*. Впервые упомянут в летописи под 907. В 10—12 вв. был крупным ремесленным и торг. городом. В 11—13 вв. столица *Черниговского княжества*. В 1239 разрушен монголо-татарами. Со 2-й пол. 14 в. под властью Вел. княжества Литовского. В 1503 присоединён к Моск. гос-ву. В 1611 захвачен Польшей. Население Ч. активно участвовало в *Освободительной войне украинского народа 1648—54*. С 1654 в составе Рус. гос-ва. С 1782 центр Черниговского наместничества, с 1797— Малороссийской, с 1802— Черниговской губ. Развивался как местный торг. центр. В кон. 19 в. соединён жел. дорогой с Киевом через Бахмач.

Сов. власть установлена 19 янв. (1 февр.) 1918. Во время Гражд. войны Ч. захватывали австро-герм. войска, *Директория украинская*, деникинцы. Сов. власть восстановлена 7 нояб. 1919. С 1932 Ч.—обл. город. С 9 сент. 1941 по 21 сент. 1943 был оккупирован нем.-фаш. войсками, нанёсшими городу огромный ущерб. После войны восстановлен.

Развита хим. (объединение «Химволокно»), лёгкая (камвольно-суконный комбинат, ф-ки первичной обработки шерсти, швейная, обувная), пищ. (мясокомбинат, молочный и пивовар. з-ды, кондитерская и макаронная ф-ки и др.) пром-сть. З-ды: автозапчастей, инструментальный; комбинат крупнопанельного домостроения, ф-ки муз. инструментов (пианино), картонажная и др.

В городе сохранились памятники архитектуры Киевской Руси: Спасо-Преображенский (11 в.; илл. см. т. 12, табл. VII, стр. 96—97), Борисоглебский (12 в.), Успенский (12 в.) соборы, Ильинская (кон. 11—нач. 12 вв.) и Параскевы Пятницы (кон. 12— нач. 13 вв.) церкви; памятники архитектуры 17—18 вв. (укр. барокко): дом Лизогуба (1690-е гг.), коллегиум (1702), собор (1679—89) и трапезная (1677—79) Троицкого монастыря,

Чернигов. Вид центра города в нач. 20 в.

Екатерининская церковь (1715). В нач. 19 в. Ч. застраивался по регулярному плану зданиями в стиле классицизма — дом генерал-губернатора (с 1975 — Историч. музей; 1804, арх. А. Д. Захаров) и др. Сильно разрушенный в годы Великой Отечеств. войны, Ч. восстановлен по ген. планам (1945, 1958 и 1966), проведена застройка центра (1950—55, арх. П. Ф. Буклевский, И. Д. Ягодовский), выстроены здания театра (1958, арх. Д. С. Фридлин, С. П. Тутученко и др.), обкома КП Украины и Дома политич. просвещения (1974). Пам. В. И. Ленину (бронза, гранит, 1967, скульпторы А. Е. Белостоцкий, О. А. Супрун, арх. В. М. Устинов), мемориал жертвам фашизма (гранит, 1974, арх. А. А. Карнабед, скульптор Г. П. Гутман).

В Ч. пед. ин-т им. Т. Г. Шевченко, филиал Киевского политехнич. ин-та, вечерний механико-технологич., кооп., сов. торговли, юридич. техникумы, мед. и муз. уч-ща. 2 музея (исторический, литературно-мемориальный М. М. *Коцюбинского*); филиал заповедника «Софиевский музей». Обл. музыкально-драматич. театр, обл. театр кукол, филармония.

Лит.: Логвин Г. Н., Чернигов, Новгород-Северский, Глухов, Путивль, М., 1965; Карнобєд А. А., Чернігів. [Нарис-путівник, Київ, 1969]; Чернігів. [Фотоальбом. Автор тексту М. Романіка, фото В. Сичова, Київ, 1967]; Чернігову 1050 років. Рекомендаційні списки літератури, Чернігів, 1957; Історія міст і сіл Української РСР. Чернігівська область, Київ, 1972.

Н. Н. Острянко, С. К. Килессо.

ЧЕРНИ́ГОВКА, посёлок гор. типа, центр Черниговского р-на Запорожской области УССР. Расположен на р. Токмак (басс. Азовского м.), в 7 *км* от ж.-д. ст. Верх. Токмак I (на линии Бердянск—Пологи). З-ды: по производству продовольств. товаров, комбикормовый; маслодельный цех Молочанского молочного комбината. Лесомелиоративная станция, инкубаторно-птицеводческая станция.

ЧЕРНИ́ГОВСКАЯ ЗЕМЛЯ́, см. *Черниговское княжество.*

ЧЕРНИ́ГОВСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе УССР. Образована 15 окт. 1932. Пл. 31,9 тыс. *км*². Нас. 1508 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). Разделена на 22 района, имеет 15 городов и 30 посёлков гор. типа. Центр — г. Чернигов. Ч. о. награждена орденом Ленина (13 июня 1967). (Карту см. на вклейке к стр. 80.)

Природа. Ч. о. расположена по левобережью ср. течения Днепра, в басс. р. Десна. Поверхность — низменная, волнистая равнина, наклонённая с С.-В. (200—220 *м*) на Ю.-З. (120—150 *м*). Климат умеренно континентальный. Ср. темп-ра янв. от —6 до —8 °С, июля 18,4—19,7 °С. Осадков 500—600 *мм* в год. Продолжительность вегетац. периода 190—200 *сут.* Гл. река — Десна, пересекающая область с С.-В. на Ю.-З.; её лев. притоки — Сейм, Остёр; правые — Убедь, Снов, Белоус. По сев.-зап. границе протекают Днепр и его лев. приток Сож. Для сев. части области — Полесья характерны дерново-подзолистые почвы, песчаные и супесчаные; в юж., лесостепной, части преобладают чернозёмы (оподзоленные и луговые). На С. (68% терр. области) преобладают смешанные леса (сосна, дуб, берёза, граб, встречаются липа, клён, ясень, ильм). На Ю.-В. области находится дендропарк АН УССР «Тростянец», в к-ром видовой состав хвойных пород и садово-декоративных форм самый разнообразный на Украине. Водятся заяц-русак, лисица, выдра, енотовидная собака, волк, куница лесная, барсук, лось, косуля, дикий кабан. В реках и озёрах — плотва, карась, линь, щука, окунь, судак, лещ, язь, сом.

Население. В 1970 украинцы составляли 93,8% населения, русские —4,7%. Ср. плотность 47,3 чел. на 1 *км*² (1977). Более плотно заселены районы лесостепной части (св. 50 чел. на 1 *км*²). Гор. населения 43% (1977). Важнейшие города: Чернигов, Прилуки, Нежин.

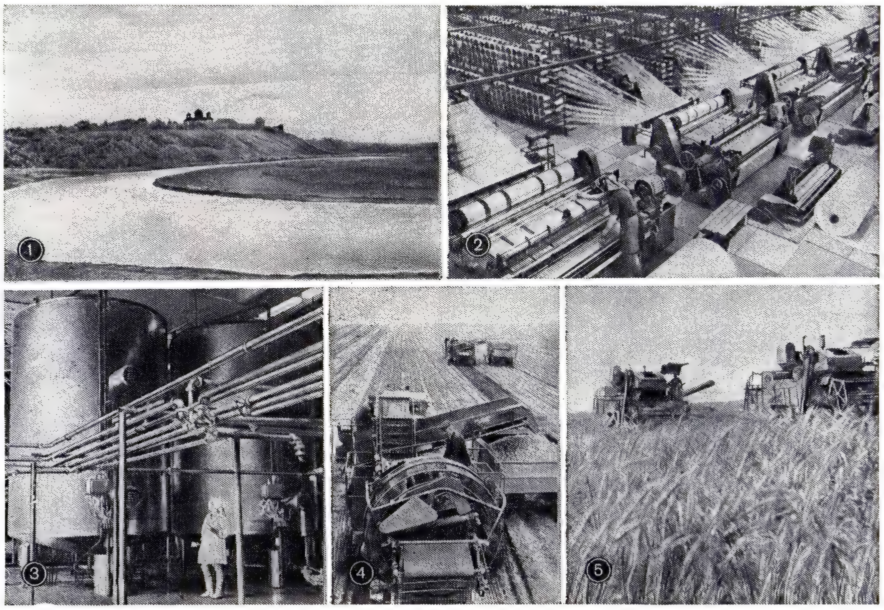
Хозяйство. За годы Сов. власти Ч. о. из отсталого аграрного р-на превратилась в развитой индустриально-аграрный. В Ч. о. имеются запасы торфа, фосфоритов, мергеля. В связи с открытием (с кон. 50-х гг.) ряда нефтяных (Гнединцевское, Прилукское, Леляковское, Монастырищанское, Малодевицкое) и нефтегазовых (Богдановское, Мильковское) месторождений появились новые отрасли пром-сти: нефтяная, газовая. Наиболее развитые отрасли лёгкой пром-сти: текст. (Чернигов), трикот. (Прилуки), швейная (Чернигов, Нежин), по переработке льна и конопли. Машиностроение и металлообработка представлены з-дами: с.-х. машин (Нежин, Прилуки), противопожарного оборудования (Ладан), автозапчастей (филиал Горьковского автозавода), опытно-экспериментальным скобяных изделий, инструментальным, ремонтными (Чернигов). Создана хим. и нефтехим. пром-сть (объединение «Химволокно» в Чернигове, произ-во синтетич. смол и пластич. масс в Прилуках, лаков и красок в Нежине). В составе лесной, деревообр. и бум. пром-сти — предприятия по производству мебели, черниговская ф-ка муз. инструментов (пианино), ф-ка технич. бумаг (Корюковка). Предприятия стройматериалов выпускают сборные железобетонные конструкции, кровельные материалы (Чернигов), кирпич. В пищ. пром-сти выделяются мясная (Чернигов, Нежин, Бахмач, Прилуки, Новгород-Северский), маслосыродельная и молочная (Ичня, Бахмач и др.); имеются сахарные, спиртовые, пивоваренные, крахмало-паточные з-ды; развита переработка овощей (Нежин).

С. х-во специализируется на мясомолочном животноводстве и произ-ве картофеля, зерна, сах. свёклы, льна. В 1976 в Ч. о. было 503 колхоза и 57 совхозов. С.-х. угодья занимают 68% терр. области, из них пашня — 72%, пастбища и сенокосы — 26%. Вся посевная площадь в 1976 составила 1587,1 тыс. *га*, в т. ч. под зерновые (озимая пшеница, рожь, зернобобовые, ячмень, овёс, гречиха, просо, кукуруза) было отведено 711,8 тыс. *га*, под технические (сах. свёкла, лён-долгунец)—100,5 тыс. *га*, под картофель —193,3 тыс. *га*, овоще-бахчевые — 19,4 тыс. *га*, кормовые культуры —562,1 тыс. *га*. Выращиваются также конопля, мята. В Ч. о. 196 тыс. *га* осушенных и 10 тыс. *га* орошаемых земель.

В 1976 насчитывалось (тыс. голов): кр. рог. скота 1305,5 (в т. ч. коров 505,1), свиней 847,6, овец и коз 245,5. Развиваются птицеводство, кролиководство и пчеловодство.

Эксплуатац. дл. жел. дорог 892 *км* (1976); основные линии: Москва — Бахмач —Нежин — Чоп, Киев — Чернигов — Ленинград, Нежин — Чернигов — Гомель, Симферополь —Чернигов — Рига, Минск — Бахмач — Харьков, Чернигов — Нежин — Прилуки. Ж.-д. узлы: Нежин, Бахмач, Чернигов, Прилуки. Протяжённость автомоб. дорог 7,5 тыс. *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием 3,6 тыс. *км*. Через область проходят автомагистрали Одесса — Киев —Ленинград, Киев — Москва. Судоходны Днепр и Десна. Чернигов имеет возд. сообщение с Моск-

Черниговская область. 1. Река Десна в районе г. Новгород-Северский. 2. Цех по производству кордной ткани объединения «Химволокно». Чернигов. 3. На Бобровицком заводе сухого молока. 4. Уборка картофеля в колхозе «Правда» Коропского района. 5. Уборка зерновых в Прилукском районе.



вой, нек-рыми обл. центрами УССР и р-нами области. По терр. Ч. о. проходит газопровод Дашава — Киев — Москва, нефтепровод Прилуки — Кременчуг.

Экономическую карту Ч. о. см. в ст. *Украинская Советская Социалистическая Республика.*

Учебные заведения, научные и культурные учреждения. Здравоохранение. В 1914/15 уч. г. на терр. Ч. о. было 1374 общеобразоват. школы (111 тыс. уч-ся), 2 ср. спец. уч. заведения (137 уч-ся), 1 вуз (134 студента). В 1976/77 уч. г. в 1113 общеобразоват. школах всех видов обучалось 235,7 тыс. уч-ся, в 17 проф.-технич. уч. заведениях — 9 тыс. уч-ся, в 19 ср. спец. уч. заведениях — 15,3 тыс. уч-ся, в Черниговском педагогическом институте, *Нежинском педагогическом институте* и Черниговском филиале Киевского политехнического ин-та — 8,3 тыс. студентов. В 1977 в 404 дошкольных учреждениях воспитывалось 42,9 тыс. детей.

В Ч. о. находится ряд научно-исследовательских ин-тов. На 1 янв. 1977 работали 1105 массовых б-к (ок. 11,8 млн. экз. книг и журналов), 8 музеев (историч. в Чернигове, краеведческие в Нежине, Остёре, Прилуках, пос. Сосница, литературно-мемориальный музей А. Довженко в пос. Сосница, литературно-мемориальный музей М. М. Коцюбинского в Чернигове, мемориальный музей Н. А. Щорса в г. Щорс), 3 театра (обл. музыкально-драматич. и обл. театр кукол в Чернигове и драматич. в Нежине), 1174 клубных учреждения, 1204 стационарные киноустановки, 46 внешкольных учреждений. Выходят обл. газеты на укр. яз. «Деснянська правда» («Деснянская правда», с 1917) и комсомольская «Комсомольський гарт» («Комсомольская закалка», с 1933). Звучат 2 программы Всесоюзного радио (44 *ч* в сутки), информационная республиканская (19 *ч* в сутки), объединённая союзно-республиканская (19 *ч* в сутки) и местная (1,1 *ч* в сутки) на рус. и укр. языках. По двум программам транслируются передачи Центрального телевидения (10,7 *ч* в сутки), республиканского и местного на русском и украинском яз. (13,5 *ч* в сутки).

К 1 янв. 1977 было 194 больничных учреждения на 17,8 тыс. коек (11,8 койки на 1 тыс. жит.); работали 3,4 тыс. врачей (1 врач на 450 жит.). Климатич. курорт *Качановка*, 8 санаториев, 4 дома отдыха.

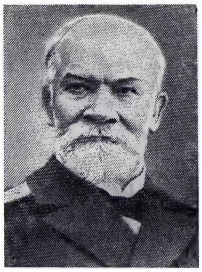
Осн. туристские маршруты — в р-нах Киевского водохранилища, рек Десны и Остёра, а также городов Чернигова, Новгород-Северского, Нежина и дендропарка «Тростянец» АН УССР (Ичнянский р-н). Турбазы в Новгород-Северском и на р. Остёр.

Лит.: Історія міст і сіл Української РСР. Чернігівська область, Київ, 1972; Народне господарство Чернігівської області. Стат. збірник, Київ, 1972; Чернігівська область. (Економіко-географічна характеристика), Київ, 1975. *В. К. Молочко.*

ЧЕРНИ́ГОВСКИЙ Владимир Николаевич [р. 16.2(1.3).1907, Екатеринбург, ныне Свердловск], советский физиолог, акад. АН СССР (1960; чл.-корр. 1953) и АМН СССР (1950). Окончил мед. ф-т Пермского ун-та (1930). Ученик В. В. Парина, К. М. Быкова. В 1932—37 работал в Мед. ин-те (Свердловск), с 1937 — во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины в Ленинграде (с 1946 зав. лабораторией), в 1941—52 (с 1944 проф.) — в Военно-морской мед. академии (Ленинград), в 1952—1959 директор Ин-та нормальной и патологич. физиологии АМН СССР (Москва), в 1959—1977 директор Ин-та физиологии им. И. П. Павлова АН СССР. В 1963—67 акад.-секретарь Отделения физиологии АН СССР. Осн. труды по функциональным взаимоотношениям коры головного мозга и внутр. органов, интероцепции, космич. физиологии и медицине. Открыл и изучил ряд интероцепторов, их локализацию и механизм возбуждения, выяснил роль сигнализации с рецепторов внутр. среды в нек-рых формах поведения высших животных; исследовал рефлекторную регуляцию системы крови, установил зоны представительства ряда внутр. органов в коре больших полушарий головного мозга; создал (совм. с сотрудниками) модель гипертонической болезни. Деп. Верх. Совета СССР 6-го созыва. Награждён 4 орденами, а также медалями. Пр. им. И. П. Павлова АН СССР (1944), пр. им. И. М. Сеченова АН СССР (1974, совм. с С. С. Мусящиковой), Золотая медаль им. И. П. Павлова АН СССР (1964). Иностр. чл.-корр. АН СРР (1965), чл. Международной академии астронавтики (1965).

К. У. Черненко.

В. Н. Черниговский.


Д. К. Чернов.

С о ч.: Афферентные системы внутренних органов, Киров, 1943; Вопросы нервной регуляции системы крови, М., 1953 (совм. с А. Я. Ярошевским); Интероцепторы, М., 1960; Значение интероцептивной сигнализации в пищевом поведении животных, М.— Л., 1962; Нейрофизиологический анализ кортико-висцеральной рефлекторной дуги, Л., 1967; Регуляция эритропоэза, Л., 1967 (совм. с С. Ю. Шехтер и А. Я. Ярошевским); Кортикальное и субкортикальное представительство висцеральных систем, Л., 1973 (совм. с С. С. Мусящиковой).

Лит.: Предисловие, в сб.: Механизмы регуляции физиологических функций. Сб. ст. К 40-летию научной деятельности акад. В. Н. Черниговского, Л., 1971; В. Н. Черниговский. К 70-летию со дня рождения, «Физиологический журнал СССР», 1977, т. 63, № 2.

ЧЕРНИ́ГОВСКОГО ПОЛКА́ ВОССТА́НИЕ, вооруж. выступление декабристов на Украине 29 дек. 1825 — 3 янв. 1826, последний этап деятельности *Южного общества декабристов.* Будучи составной частью плана гос. переворота, имело целью спасти положение после поражения восстания 14 дек. 1825 на Сенатской площади в Петербурге и создать под Киевом лагерь революц. воен. частей для борьбы с самодержавием. Восстание началось с освобождения 29 дек. офицерами Черниговского полка А. Д. Кузьминым, В. Н. Соловьёвым, И. И. Сухиновым и М. А. Щепиллой одного из руководителей Юж. об-ва — подполковника С. И. Муравьёва-Апостола, арестованного в с. Трилесы. 30 дек. 2-я гренадерская и 5-я мушкетёрская роты полка под команд. Муравьёва-Апостола вступили в Васильков, захватили оружие, боеприпасы, продовольствие и полковую казну; к восставшим присоединились ещё 3 роты полка. Утром 31 дек. перед строем восставших была прочитана написанная Муравьёвым-Апостолом и М. П. Бестужевым-Рюминым революц. прокламация «Православный катехизис», призывавшая к вооруж. выступлению против самодержавия, крепостного права и рекрутчины. В Брусилове к восставшим примкнуло ещё ок. 2 рот полка, но соединиться с др. частями, где служили декабристы, им не удалось. К 1 янв. силы восставших достигли ок. 1000 солдат и 17 офицеров. Восставшие двинулись на Житомир, стремясь соединиться с воинскими частями, в к-рых вели работу члены *Общества соединённых славян.* Правительств. войска, перекрыв дорогу, вынудили их повернуть на Белую Церковь. 3 янв. 1826 при попытке прорыва на Житомир для соединения с полками 8-й пех. дивизии у дер. Устимовки Черниговский полк был встречен правительств. войсками. После залпов картечью в упор черниговцы дрогнули и были окончательно разбиты кавалерией. С. И. Муравьёв-Апостол был тяжело ранен, И. И. Муравьёв-Апостол и Кузьмин застрелились, Щепилла убит, 895 солдат и 6 офицеров взяты в плен. По приговору Верх. суда руководители Ч. п. в. С. И. Муравьёв-Апостол и М. П. Бестужев-Рюмин были повешены, офицеры Соловьёв, Сухинов, А. А. Быстрицкий, А. Е. Мозалевский приговорены к пожизненной каторге. Св. 100 унтер-офицеров и солдат подверглись телесным наказаниям, 805 чел. переведены на Кавказ. Полк был сформирован заново.

Лит.: Восстание декабристов. Материалы, т. 4, 6, 8—11, М.— Л., 1925—54; Н е ч к и н а М. В., Движение декабристов, т. 2, М., 1955; П о р о х И. В., Восстание Черниговского полка, в кн.: Очерки из истории движения декабристов, М., 1954; Э й д е л ь м а н Н. Я., Апостол Сергей, М., 1975. *И. В. Порох.*

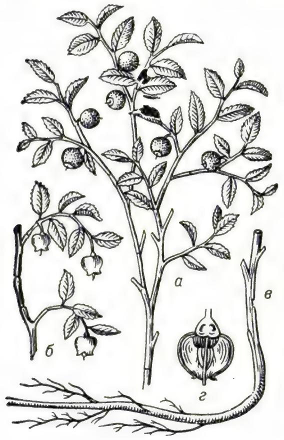
ЧЕРНИ́ГОВСКОЕ КНЯ́ЖЕСТВО, древнерусское княжество 11—13 вв., занимавшее терр. *северян,* частично *полян, радимичей, вятичей* и др. по обоим берегам Днепра, течению рр. Десны, Сейма, Сожа, басс. верх. Оки и др. Города Чернигов (столица), Сновск, Любеч, Новгород-Северский, Стародуб и др. В 1024—36 самостоят. владение *Мстислава Владимировича,* в 1054 —73 — *Святослава Ярославича,* в кон. 11 — нач. 13 вв.— его потомков князей Святославичей. В 1097 обособилось *Северское княжество,* с 12 в. протекал интенсивный процесс распада княжества. Последний черниговский князь — *Михаил Всеволодович* (ум. 1246). В 1239 Чернигов был взят и сожжён монголо-татарами. Вскоре Ч. к. перестало существовать как государственное целое.

Города Ч. к. были центрами др.-рус. культуры. В Чернигове были построены Спасо-Преображенский собор (1036), Успенский собор Елецкого монастыря (12 в.), церковь Параскевы Пятницы (12—13 вв.) и др. Широкую известность в Др. Руси получило «Хождение» Дани-

ила (нач. 12 в.), игумена одного из черниговских монастырей.

Лит.: Насонов А. Н., «Русская земля» и образование территории Древнерусского государства, М., 1951; Зайцев А. К., Черниговское княжество, в сб.: Древнерусские княжества X — XIII вв., М., 1975.

ЧЕРНИ́КА (Vaccinium myrtillus), кустарничек сем. брусничных, выс. 15—40 *см*, с угловато-ребристыми ветвями и опадающими на зиму листьями. Цветки одиночные, поникающие, кувшинчато-шаровидные, зеленовато-розоватые. Плод — б. или м. шаровидная ягода,



Черника: *а* — ветка с плодами; *б* — ветка с цветками; *в* — нижняя часть растения; *г* — цветок в разрезе.

чёрная, с сизым налётом. Растёт в Евразии и Сев. Америке в хвойных и смешанных влажных или заболоченных лесах, характеризуя особые типы леса — черничники. В СССР Ч. обычна в тайге и тундре, а также в высокогорьях. Ягода Ч. пригодна в пищу в сыром и сушёном виде, а сок ягод применяют для подкраски вин; из ягод Ч. приготовляют настои, отвары или кисели, употребляемые как вяжущие средства при поносах. На Кавказе встречается также Ч. кавказская, или черничник кавказский (V. arctostaphylos),— высокий кустарник или деревцо выс. до 3 *м* со съедобными плодами. Иногда Ч. относят к сем. вересковых (выделяя в нём брусничные как подсемейство).

ЧЕРНИ́ЛЬНАЯ БОЛЕ́ЗНЬ ЦИ́ТРУСОВЫХ, болезнь корневой системы цитрусовых культур, вызываемая грибом Rhizoctonia violacea. На корнях образуется красновато-фиолетовый войлочек грибницы, проникающей в ткани. Поражённые корни засыхают, кора отделяется и превращается в полужидкую черноватую зловонную массу. Растения обычно погибают. Болезнь наблюдается в р-нах произрастания цитрусовых культур. Меры борьбы: выкапывание и сжигание больных растений, дезинфекция почвы после удаления растений.

ЧЕРНИ́ЛЬНЫЕ ОРЕ́ШКИ, *галлы*, образующиеся на молодых ветвях и листьях нек-рых видов дуба и сумаха под влиянием развития в них личинок насекомых— орехотворок или тлей. Ч. о.— шарообразные или продолговатые наросты диам. 1,5—2 *см* и более; содержат дубящие вещества (до 70% сухой массы), используемые для дубления кожи и получения фармацевтич. препаратов (*вяжущих средств*).

ЧЕРНИ́ЛЬНЫЙ МЕШО́К, чернильная железа, орган большинства головоногих моллюсков (напр., осьминогов, каракатиц, кальмаров), в к-ром образуется жидкость, содержащая зёрна чёрного пигмента из группы меланинов. Выполняет защитную функцию. Состоит из железистой части и резервуара, соединённого протоком с прямой кишкой. Старые клетки железистой части Ч. м. постепенно разрушаются и, растворяясь в секретах железы, накапливаются в резервуаре. При опасности моллюск выбрасывает содержимое резервуара наружу, и в воде образуется тёмное облако, создающее «дымовую завесу», скрывающую моллюска. Красящая способность чернильной жидкости необычайно высока, напр. каракатица за 5 *сек* окрашивает воду в баке вместимостью до 5,5 тыс. *л*. Из высушенного содержимого Ч. м., обработанного едким кали, получали краску — натуральную сепию.

ЧЕ́РНИН (Czernin) Оттокар (26.9.1872, Димокури, близ Подебради, ныне Чехословакия,— 4.4.1932, Вена), австрийский политич. деятель, граф. В 1903 избран депутатом чешского сейма от шовинистич. Немецкой партии, с 1912 чл. австро-венг. палаты господ. В дек. 1916 — апр. 1918 мин. иностр. дел; сознавая глубокий кризис монархии *Габсбургов*, стремился к компромиссному миру с *Антантой* и с этой целью вёл тайные переговоры с Францией (сведения о переговорах проникли в печать, что привело позднее к отставке Ч.). В 1920—1923 чл. Нац. совета Австрии.

ЧЕ́РНИНГ (Tscherning) Антон Фредерик (12.12.1795, Фредериксверк, о. Зеландия,— 29.6.1874, Копенгаген), датский гос. и политич. деятель. Сын полковника. Участник (в чине лейтенанта) *наполеоновских войн*. В 1830—33 преподаватель Высшей воен. школы в Копенгагене. Противник абсолютизма и левый либерал, Ч. был в 1846—56 пред. бурж.-демократич. Об-ва друзей крестьян. В марте—ноябре 1848 воен. министр (в чине полковника), организатор дат. армии (участвовавшей в *датско-прусской войне 1848—50*). В 1849—66 депутат Учредит. собрания и фолькетинга, выступал в 1866 против реакц. пересмотра конституции.

ЧЕРНИ́ЦЫН Николай Николаевич [20.11(2.12).1883, с. Тойкино, ныне Пермской обл.,— 31.3(13.4).1917, г. Горловка], русский горный инженер. По окончании Петерб. горного института (1910) работал на Макеевской горноспасат. станции, на к-рой организовал и провёл впервые в России работы по изучению рудничного газа, угольной пыли и причин их воспламеняемости. Ч. впервые в мире при дегазации кам. углей применил вакуум, установил факт поглощения кислорода и азота воздуха метаноносными угольными пластами. Погиб во время спасательных работ в шахте.

Соч.: Рудничный газ. Условия его выделения, его свойства и меры борьбы, П., 1917.

Лит.: Фаерман Е. М., Развитие отечественной горной науки, М., 1958.

ЧЕРНИ́ШНЯ, правый приток р. Нара, на к-ром во время Отечеств. войны 1812 6 окт. произошло сражение между русскими и наполеоновскими войсками. Стремясь ослабить силы противника, главнокомандующий рус. армией фельдм. М. И. Кутузов решил разбить изолированный авангард маршала И. Мюрата (св. 20 тыс. чел.), располагавшийся в 6 *км* севернее Тарутинского лагеря рус. армии. Выделенные для наступления войска были разделены на 2 крыла: левое, состоявшее из конницы под команд. ген. М. А. Милорадовича и наносившее гл. удар, и правое под команд. ген. Л. Л. Беннигсена в составе 3 колонн (10 казачьих полков и 1 егерский полк ген. В. В. Орлова-Денисова, 2-й пех. корпус ген. К. Ф. Багговута и 4-й пех. корпус с кирасирской дивизией ген. А. И. Остермана-Толстого). В резерве находились 3-й пех. и 1-й кав. корпуса. Армейские партизанские отряды И. С. Дорохова и А. С. Фигнера получили задание выйти к дер. Вороново и отрезать противнику путь к отступлению. Колонна Орлова-Денисова обошла фланг противника и внезапной атакой опрокинула франц. кирасирскую дивизию. Однако из-за неудачного руководства Беннигсена и несогласованности в действиях пех. колонн они задержались с выходом на исходные позиции. Атаки в центре были отражены противником, а Багговут убит. Беннигсен, несмотря на успешные действия Милорадовича и Остермана-Толстого, прекратил атаки, что дало возможность авангарду Мюрата, потерявшему 2500 чел. убитыми и 2000 пленными и 38 орудий, отойти на Вороново. Рус. войска преследовали его до Спас-Купли, после чего Кутузов, получивший сведения о предстоящем отходе Наполеона из Москвы, прекратил преследование, не вводя гл. сил. Несмотря на незавершённость победы, этот частный успех имел большое значение для подъёма боевого духа рус. войск.

ЧЕРНОБА́Й, посёлок гор. типа, центр Чернобаевского р-на Черкасской обл. УССР. Расположен в 22 *км* от ж.-д. узла Золотоноша (линии на Черкассы, Гребёнку, Ляпляву). Винодельч. комбинат, промкомбинат. Краеведч. музей.

ЧЁРНО-БУ́РЫЙ КРО́ЛИК, порода кроликов мясо-шкуркового направления продуктивности. Выведена в Бирюлинском зверосовхозе Тат. АССР скрещиванием пород венский голубой, фландр и белый великан. Утверждена в 1948. У Ч.-б. к. густой тёмно-бурый волосяной покров с чёрными блестящими кончиками остевых волос, образующих густую чёрную вуаль; по окраске напоминает мех чёрно-бурой лисицы. Кролики крупные: дл. туловища ок. 60 *см*, весят в среднем ок. 5 *кг* (иногда 7 *кг*). Плодовитость самок 7—8 крольчат за один окрол. Хорошо акклиматизируются в различных зонах. Разводят породу в Тат. АССР.

Лит.: Кролиководство, М., 1975.

ЧЕРНОБЫ́ЛЬ, город (с 1941), центр Чернобыльского р-на Киевской обл. УССР. Расположен на р. Припять, в 18 *км* от ж.-д. ст. Янов (на линии Чернигов—Овруч). Пристань. З-ды: чугунолитейный, сыродельный; ремонтно-эксплуатац. база флота; цех производств.-художеств. объединения. Мед. уч-ще.

ЧЕРНОБЫ́ЛЬНИК, полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris), многолетнее травянистое растение сем. сложноцветных. Стебли выс. 30—200 *см*, обычно темновато-красновато-бурые (отсюда назв.). Листья дважды-, триждыперисто-рассечённые, дл. 3—15 *см*, шир. 2,5—20 *см*, широкояйцевидные или эллиптические, снизу беловойлочные, в основании с небольшими ушками, нижние — на черешках, верхние — сидячие, более мелкие. Корзинки обратнояйцевидные

или эллиптические, шир. 2—3 *мм*, собраны в густую метёлку; все цветки трубчатые, красноватые, краевые — пестичные, срединные — обоеполые. Растёт в лесах и степях Европы, Зап. Азии как сорняк у дорог, по пустырям, сорным местам, берегам рек, среди кустарников, реже по лесным полянам и опушкам; в СССР — в Европ. части, на Кавказе, в Зап. Сибири и Ср. Азии. Растение содержит эфирное масло, каротин,

Чернобыльник: *а* — соцветие; *б* — цветок в разрезе; *в* — корзинка в разрезе; *г* — лист.

аскорбиновую кислоту; верхушки цветущих растений и корни используются в народной медицине.

ЧЕРНО́В Александр Александрович [11(23).7.1877, Соликамск,— 23.1.1963, Сыктывкар], советский геолог и палеонтолог, Герой Социалистич. Труда (1957), засл. деят. науки РСФСР (1946). Окончил Моск. ун-т (1903). В 1907—09 участвовал в монголо-сычуаньской экспедиции П. К. *Козлова*. В 1909—34 преподавал в моск. вузах (проф. с 1917). С 1935 работал в системе АН СССР. Осн. труды посвящены изучению геологии и полезных ископаемых Ср. и Сев. Урала, Пай-Хоя, Печорского края. Теоретически обосновал существование *Печорского угольного бассейна*; изучал структуры Ухтинского нефтеносного р-на. Собрал обширный палеонтологич. материал, послуживший основой для стратиграфии палеозоя зап. склона Сев. Урала и Пай-Хоя. Золотая медаль им. А. П. Карпинского (1952). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями. Именем Ч. названа горная гряда в Коми АССР.

Лит.: Варсанофьева В. А., Александр Александрович Чернов, «Бюлл. Моск. об-ва испытателей природы. Отд. геол.», 1963, т. 38, в. 3.

ЧЕРНО́В Виктор Михайлович (псевд.— Ю. Гарденин и др.) [19.11(1.12). 1873, Камышин, ныне Волгоградской обл.,—15.4.1952, Нью-Йорк, США], русский политич. деятель, один из организаторов партии *эсеров*, чл. её ЦК. В революц. движении с кон. 1880-х гг. В 1892—1894 учился в Моск. ун-те. В 1894 арестован по делу *«Народного права» партии*, сослан в Тамбовскую губ. В 1899 эмигрировал, вместе с М. Р. *Гоцем* возглавлял заграничную орг-цию эсеров и газ. *«Революционная Россия»*. Был гл. теоретиком партии, разработал её программу. Филос. взгляды Ч.— эклектич. смешение идей народнич. социализма и эмпириокритицизма (махизма). Во время 1-й мировой войны 1914—18 участник *Циммервальдской конференции 1915* и *Кинтальской конференции 1916*. После Февр. революции 1917 вернулся в Россию, в мае—авг. 1917 мин. земледелия Врем. пр-ва. После Окт. революции 1917 активный враг Сов. власти. Был пред. Учредит. собрания [5(18) янв. 1918], летом—осенью 1918 участвовал в работе *Комитета членов Учредительного собрания*. С 1920 в эмиграции. Во время 2-й мировой войны 1939—1945 участник Движения Сопротивления во Франции. Позднее жил в США. За границей издал воспоминания: «Записки социалиста-революционера» (т. 1, 1922), «Перед бурей» (1953).

ЧЕРНО́В Дмитрий Константинович [20.10(1.11). 1839, Петербург,— 2.1.1921, Ялта], русский учёный в области металлургии, металловедения, термич. обработки металлов. Род. в семье фельдшера. В 1858 окончил Петерб. практич. технологич. ин-т, затем работал в механич. отделении Петерб. монетного двора. В 1859—66 преподаватель, пом. библиотекаря и хранитель музея Петерб. практич. технологич. ин-та. С 1866 инженер молотового цеха Обуховского сталелитейного з-да в Петербурге, в 1880—84 занимался разведкой месторождений кам. соли в Бахмутском р-не (Донбасс); найденные им залежи получили пром. значение. С 1884, по возвращении в Петербург, работал в Мор. технич. к-те, с 1886 (одновременно) гл. инспектор Мин-ва путей сообщения по наблюдению за исполнением заказов на металлургич. з-дах. С 1889 проф. металлургии Михайловской арт. академии.

В 1866—68 в результате практич. изучения причин брака при изготовлении орудийных поковок, а также глубокого анализа работ своих предшественников П. П. *Аносова*, П. М. *Обухова*, А. С. *Лаврова* и Н. В. *Калакуцкого* по вопросам выплавки, разливки и ковки стальных слитков Ч. установил зависимость структуры и свойств стали от её горячей механич. и термич. обработки. Ч. открыл критич. темп-ры, при к-рых в стали в результате её нагревания или охлаждения в твёрдом состоянии происходят фазовые превращения, существенно изменяющие структуру и свойства металла. Эти критич. темп-ры, определённые Ч. по *цветам каления* стали, были названы точками Чернова (см. *Чернова точки*). Ч. графически изобразил влияние углерода на положение критич. точек, создав первый набросок очертания важнейших линий диаграммы состояния «железо—углерод» (см. *Железоуглеродистые сплавы*). Результаты своего исследования, положившего начало совр. металлографии, Ч. опубликовал в «Записках Рус. технич. об-ва» (1868, № 7), назвав его «Критический обзор статей гг. Лаврова и Калакуцкого о стали и стальных орудиях и собственные Д. К. Чернова исследования по этому же предмету». В др. крупном науч. труде «Исследования, относящиеся до структуры литых стальных болванок» (1879) Ч. изложил стройную теорию кристаллизации стального слитка. Он детально исследовал процесс зарождения и роста кристаллов (в частности, дендритных стальных кристаллов, к-рые иногда наз. кристаллами Ч.), дал схему структурных зон слитка, развил теорию последоват. кристаллизации, всесторонне изучил дефекты литой стали и указал эффективные меры борьбы с ними. Этими исследованиями Ч. во многом способствовал превращению металлургии из ремесла в теоретически обоснованную науч. дисциплину.

Большое значение для прогресса металлургии стали имели труды Ч. в области интенсификации металлургич. процессов и совершенствования техники произ-ва. Он обосновал значение полноты раскисления стали при выплавке, целесообразность применения комплексных раскислителей, рекомендовал систему мероприятий, обеспечивающих получение плотного, беспузыристого металла. Ч. выдвинул идею перемешивания металла в процессе кристаллизации, предложив для этого вращающуюся изложницу.

Ч. многое сделал для совершенствования конвертерного способа произ-ва литой стали. В 1872 он предложил подогревать в вагранке жидкий малокремнистый чугун, считавшийся непригодным для бессемерования, перед продувкой его в конвертере; в дальнейшем этот способ нашёл распространение на рус. и зарубежных заводах. Ч. применил спектроскоп для определения окончания бессемеровского процесса, одним из первых указал на целесообразность применения обогащённого кислородом воздуха для продувки жидкого чугуна в конвертере (1876). Ч. работал также над проблемой прямого получения стали из руды, минуя доменный процесс. Ему принадлежит ряд важных исследований в области арт. произ-ва: получение высококачественных стальных орудийных стволов, стальных бронебойных снарядов, изучение выгорания каналов орудий при стрельбе в результате действия пороховых газов и др. факторов. Ч. известен также рядом работ по математике, механике, авиации.

Ч.— основоположник совр. *металловедения*, основатель крупной науч. школы рус. металлургов и металловедов. Его науч. открытия получили признание во всём мире. Ч. был избран почётным пред. Рус. металлургич. об-ва, почётным вице-пред. англ. Ин-та железа и стали, почётным членом амер. Ин-та горных инженеров и ряда др. рус. и иностр. науч. учреждений. Портрет стр. 87.

Соч.: Сталелитейное дело. Лекции, читанные в Михайловской артиллерийской академии, СПБ, 1898; Материалы для изучения бессемерования, «Журнал Русского металлургического общества», 1915, № 1.

Лит.: Д. К. Чернов и наука о металлах, Сб., Л.— М., 1950; Головин А. Ф., Д. К. Чернов — основоположник науки о металлах, в сб.: Труды по истории техники, в. 5, М., 1954; его же, О жизни и деятельности Дмитрия Константиновича Чернова (1839—1921), «Изв. АН СССР. Металлы», 1969, в. 1; Гумилевский Л., Чернов, М., 1975; Дмитрий Константинович Чернов. Библиографический указатель, сост. И. А. Мельникова, Л., 1951. *А. С. Фёдоров.*

ЧЕРНО́В Сергей Николаевич [1887, Саратов,— 5.1.1942, Пушкин Ленинградской обл.], советский историк, доктор ист. наук (1937). Окончил историко-филологич. ф-т Петерб. ун-та (1912). В 1917—1927 работал в Саратовском ун-те, затем в Ленинграде и Ср. Азии. С 1937 проф. кафедры истории СССР Горьковского пед. ин-та. Осн. работы посвящены истории СССР периода феодализма, проблемам движения декабристов, народничеству, Н. Г. Чернышевскому.

Соч.: У истоков русского освободительного движения, Саратов, 1960 (есть список трудов Ч.).

ЧЕРНО́ВА ТО́ЧКИ, особые критич. температуры, при к-рых происходят изменения фазового состояния и структуры при

нагреве или охлаждении стали. Важнейшие точки, открытые Д. К. *Черновым* в 1868,— это точки *a* и *b*; установление их значения и положения на температурной шкале положило начало учению о *термической обработке* стали и имело огромное практич. значение. Значение точки *a* (тёмно-вишнёвое каление) заключается, по Чернову, в том, что сталь, будучи нагрета ниже точки *a*, не принимает закалки, как бы быстро её ни охлаждали. Для точки *b* Чернов дал такое определение: сталь, будучи нагрета ниже точки *b*, не изменяет своей структуры, излом её сохраняет прежний вид. По Чернову, точка *a* — это темп-ра, нагрев выше к-рой необходим для закалки стали, а точка *b* — темп-ра, нагрев выше к-рой приводит к исправлению крупнозернистой структуры. Позднее, в 1878, Чернов ввёл понятие о точке *d* (точкой *c* Чернов обозначал темп-ру плавления стали), лежащей ок. 200 °С, как о темп-ре, до к-рой нужно быстро охладить сталь, чтобы совершилась полная закалка.

По совр. представлениям, точка *a* (обозначаемая теперь A_1) соответствует темп-ре эвтектоидного (см. *Эвтектоид*) превращения в стали. Точка *b* обычно отождествляется с темп-рой, обозначаемой теперь A_3, при к-рой оканчивается растворение *феррита* в *аустените* при нагревании стали. Согласно Чернову, сталь, нагретая выше точки *b*, приобретает после охлаждения мелкозернистую структуру, чем и определяется значение этой точки в технологии термич. обработки стали. Поскольку в ряде случаев нагрев выше точки A_3 не сопровождается измельчением крупнокристаллич. структуры, безоговорочное отождествление точек *b* и A_3 является, по-видимому, неправильным. Точка *d* известна теперь как темп-ра *мартенситного превращения* при закалке стали, обозначаемая обычно $M_н$.

Лит.: Д. К. Чернов и наука о металлах, Л.— М., 1950; Садовский В. Д., Структурная наследственность в стали, М., 1973. *В. Д. Садовский.*

ЧЕРНÓВА—ЛЮДЕРСА ЛИ́НИИ, следы в виде тонких тёмных линий, появляющиеся на полированной или шлифованной поверхности стального образца при достижении предела текучести в процессе холодной пластич. деформации. При растяжении или сжатии ориентированы примерно под углом 45° к оси образца, т. е. совпадают с направлением плоскостей главных касательных напряжений. Впервые описаны Л. Людерсом (L. Lüders, Германия) в 1859 и независимо от него Д. К. *Черновым* в 1884. Ч.—Л. л. иногда наз. также фигурами текучести или линиями деформации.

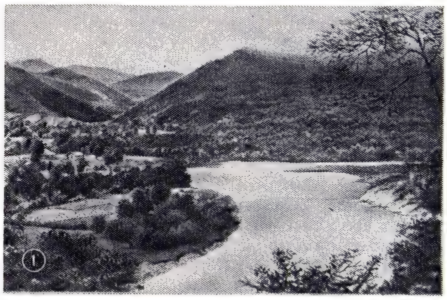
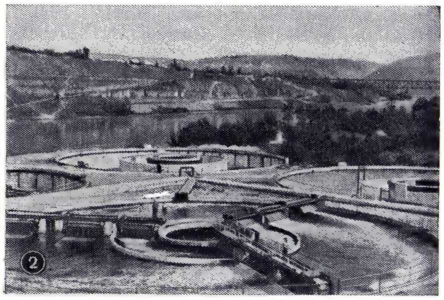
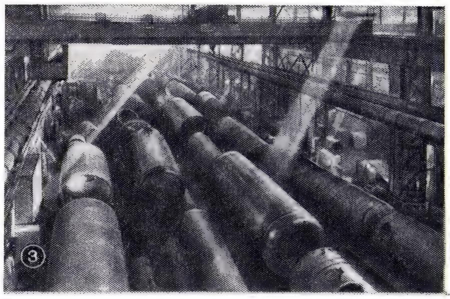
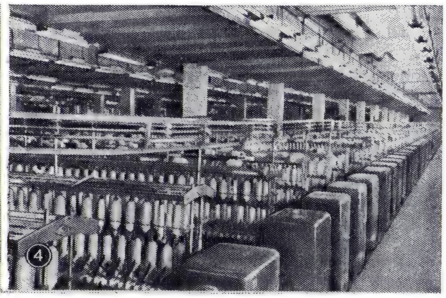
ЧЕРНОВИ́ЦКАЯ ÓБЛАСТЬ, в составе УССР. Образована 7 авг. 1940. Расположена на Ю.-З. УССР. Пл. 8,1 тыс. *км*². Нас. 887 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). Разделена на 10 р-нов, имеет 10 городов и 9 посёлков гор. типа. Центр — г. Черновцы. Ч. о. награждена орденом Ленина (26 февр. 1958). (Карту см. на вклейке к стр. 80.)

Природа. Юго-зап. часть Ч. о. расположена в пределах Украинских Карпат (выс. до 1565 *м*), центральная — занята их холмистыми предгорьями (выс. до 537 *м*). Сев. часть (междуречье Прута и Днестра) представляет возвышенную равнину выс. до 515 *м*. Климат умеренно континентальный. Ср. темп-ра января на равнине от — 4 до — 5 °С, в предгорьях от —5 до —6 °С, в горах от —6 до —10 °С; июля — соответственно 20—18 °С, 19—17 °С и 18 — 10 °С. Осадков в год 450—700 *мм* на равнине, 600—800 *мм* в предгорьях и 800—1400 *мм* в горах. Вегетац. период (в *сут*) на равнине 211—216, в предгорьях 206—212, в горах 136—180. Важнейшие реки: Днестр, Прут (с притоком Черемош) и Сирет (приток Дуная). В почвенном покрове равнинной части преобладают серые лесные почвы и чернозёмы оподзоленные, в предгорной — дерново-подзолистые и в горной — горные бурые лесные и дерново-буроземные почвы. Леса и кустарники, распространённые преим. в горах, занимают 29% терр.; преобладают ель, пихта, бук, дуб и граб. В лесах водятся олень, косуля, дикий кабан, медведь, рысь, лисица, куница, белка, ондатра, заяц-русак. Акклиматизированы зубр, лось, лань, норка, из птиц — фазан. В реках обитают: стерлядь, дунайский лосось, форель, сом, лещ, голавль.

Население. В 1970 украинцы составляли 68,8% населения, румыны — 10%, молдаване — 9,3%, русские — 6,3%, евреи — 4,4%, поляки — 0,6%. Ср. плотность 109,5 чел. на 1 *км*² (на 1 янв. 1977). Наиболее плотно заселена равнинная часть. Гор. населения 37% (1977). Важнейшие города: Черновцы, Хотин, Сторожинец.

Хозяйство. За годы социалистич. строительства Ч. с. из отсталого агр. р-на превратилась в одну из развитых индустр.-агр. областей Украины. Пищ. пром-сть представлена мясными, масложировыми, молочными комбинатами (Черновцы, Новоселица), сахарными (Черновцы, Кельменцы, Зарожаны), овощесушильными и консервными з-дами. В машиностроении выделяется произ-во аппаратуры для нефтеперерабат. пром-сти, энергетического оборудования и др. З-ды: маш.-строит., ремонтно-механический, производств. объединения «Электронмаш», «Черновцылегмаш» и др. Наиболее крупные предприятия лёгкой пром-сти (производств. объединения: хлопчатобумажное «Восход», перчаточно-трикотажное, чулочное, швейное «Трембита» и др.) расположены в Черновцах. Значительно развита лесная и деревообр. пром-сть (лесозаготовительная, мебельная, фанерная, произ-во древесностружечных плит; комбинаты — в Черновцах, Вижнице, Берегомете, Сторожинце, Хотине, Путиле). Имеются химич., резинообув. з-ды и др. Строит. индустрия представлена произ-вом кирпично-черепичных изделий и железобетонных конструкций и деталей (Черновцы, Кострижевка, Сторожинец, Мамалыга, Кельменцы). Развиты народные худо-

Черновицкая область. 1. Долина р. Черемош. Путильский район. 2. Очистные сооружения на берегу Днестра у пос. Кострижевка. 3. Цех нефтеаппаратуры Черновицкого машиностроительного завода. 4. Хлопкопрядильный участок хлопчатобумажного объединения «Восход». Черновцы. 5. Животноводческая ферма колхоза «Большевик». Кельменецкий район.

жеств. промыслы — вышивка, ковроткачество, резьба по дереву (Черновцы, Хотин, Вижница).

Сельское хозяйство специализируется на произ-ве зерновых и технич. культур и на выращивании кр. рог. скота молочно-мясного направления. В 1976 был 151 колхоз и 33 совхоза. С.-х. угодья составляют (1976) 59% терр. области; из них пашни 73%, сенокосов 7%, пастбищ 14%. Посевная площадь всех с.-х. культур в 1976 — 351,9 тыс. *га*, в т. ч. под зерновыми — 147,3 тыс. *га* (пшеница озимая — 45,8 тыс. *га*, ячмень яровой — 29,7 тыс. *га*, кукуруза на зерно — 47,7 тыс. *га*, зернобобовые — 14,3 тыс. *га*), под сах. свёклой — 35,8 тыс. *га*, льном-долгунцом — 5 тыс. *га*, картофелем — 24 тыс. *га*, овощными культурами — 8 тыс. *га* и кормовыми культурами — 126,3 тыс. *га*. Развито садоводство (яблони, сливы, груши, черешня, грецкий орех и др.). В Сокирянском и Хотинском р-нах созданы производств.-аграрные объединения садоводч. совхозов «Буковина» и «Днестр». Общая площадь плодово-ягодных и виноградных насаждений 33,1 тыс. *га*. В Ч. о. 57 тыс. *га* осушенных с.-х. угодий.

На животноводство приходится св. 50% валовой продукции с. х-ва. В 1976 насчитывалось (в тыс. голов): кр. рог. скота 448,7 (в т. ч. коров 154), свиней 266,2, овец и коз 169,8. Широко внедряются новые формы межотраслевого и внутрихоз. кооперирования животноводства: функционируют 9 межхоз. животноводч. предприятий по откорму кр. рог. скота, свиней и птицы. Развивается также прудовое рыбоводство, пчеловодство.

Дл. жел. дорог 466 *км*. Через Ч. о. проходят ж.-д. линии: Мостиска — Львов — Ивано-Франковск — Черновцы — Вадул-Сирет, Ивано-Франковск — Черновцы — Унгены — Кишинёв — Одесса, Черновцы — Окница — Жмеринка — Киев. Протяжённость автомобильных дорог 3 тыс. *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием 2,8 тыс. *км* (1976); осн. автомагистрали: Черновцы — Львов, Черновцы — Киев (через Тернополь и через Винницу), Черновцы — Кишинёв — Одесса.

Экономич. карту см. в ст. *Украинская Советская Социалистическая Республика*.

Учебные заведения, научные и культурные учреждения. Здравоохранение. В 1914 на терр. Ч. о. было 379 школ (св. 71 тыс. уч-ся), 10 ср. спец. уч. заведений (1288 уч-ся), *Черновицкий университет* (799 уч-ся). В 1976/77 уч. г. в 478 общеобразоват. школах всех видов обучалось 153,8 тыс. уч-ся, в 14 проф.-технич. уч. заведениях — 8,2 тыс. уч-ся, в 18 ср. спец. уч. заведениях — 15 тыс. уч-ся, в ун-те, мед. ин-те и филиале Киевского торгово-экономич. ин-та—св. 14 тыс. студентов, в 260 дошкольных учреждениях воспитывалось 27,3 тыс. детей. На 1 янв. 1977 работали: 579 массовых б-к (6332 тыс. экз. книг и журналов), 3 музея в Черновцах: краеведческий, литературно-мемориальный О. Ю. Кобылянской (в доме, в к-ром жила писательница в 1928—42) и литературно-мемориальный О. Федьковича, муз.-драматич. театр им. О. Ю. Кобылянской в Черновцах, 490 клубных учреждений, 479 стационарных киноустановок, 25 внешкольных учреждений. Выходят обл. газеты «Радянська Буковина» («Советская Буковина», с 1940, на укр. яз.), «Зориле Буковиней» («Заря Буковины», с 1941, на молд. яз.), комсомольская «Молодий буковинець» («Молодой буковинец», с 1940, на укр. яз.). Звучат программы Всесоюзного, республиканского (28,1 *ч* в сутки) и областного (2 *ч* в сутки) радио на рус., укр. и молд. языках. Транслируются программы Центрального и республиканского (23 *ч* в сутки) и местного (2,7 *ч* в сутки) телевидения на рус., укр. и молд. языках.

К 1 янв. 1977 было 75 больничных учреждений на 9,6 тыс. коек (10,9 койки на 1 тыс. жит.); работали 2,7 тыс. врачей (1 врач на 324 жит.). 6 санаториев. Осн. туристские маршруты — в Карпатах и по р. Черемош. Турбазы в Черновцах и Вижнице.

Лит.: Украина, Районы, М., 1969 (серия «Советский Союз»); Історія міст і сіл Української РСР. Чернівецька область, Київ, 1969. *Н. Г. Игнатенко, Н. В. Курилюк, А. С. Романец.*

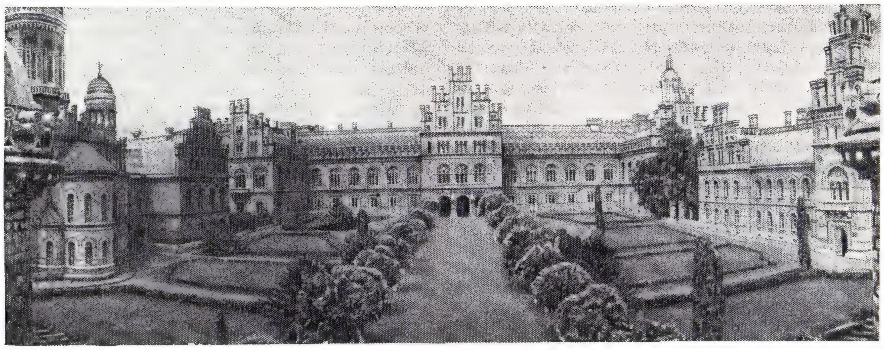
ЧЕРНОВИ́ЦКИЙ УКРАИ́НСКИЙ МУЗЫКА́ЛЬНО - ДРАМАТИ́ЧЕСКИЙ ТЕА́ТР имени О. Ю. Кобылянской. Создан в 1931 в Харькове как Театр Революции (в труппу вошли актёры Киевского и Одесского театров, а в 1937 также Харьковского ТРАМа). До 1940 наз. Театр имени Ленинского комсомола. В 1940 после воссоединения Сев. Буковины с Украиной переведён в Черновцы, в годы Великой Отечеств. войны работал в Дагестане, Татарии, Марийской АССР и др. В 1944 возвратился в Черновцы, с 1954 носит имя О. Ю. Кобылянской. Наиболее значит. место в репертуаре занимают спектакли, посв. прошлой и совр. жизни Буковины — это постановки, составляющие «Буковинскую летопись», куда входят — «Земля» (1947), «В воскресенье рано зелье собирала» (1955) и «Волчица» (1963) — по произв. Кобылянской, «Весенний поток» Прокопенко (1949), «Лукьян Кобылица» Балковенко и Мизюна (1955), «Днестровские кручи» по Федьковичу (1959), «Леся» Андриевич (1959) и др. Театр ставит также произв. классики, сов. и зарубежную драматургию. Среди постановок 60—70-х гг.: «Пламенные сердца» Снигура (1968), «Алмазный жёрнов» Кочерги (1970), «Зачарованный ветряк» (1970), «Дума про любовь» (1972) Стельмаха, «Женитьба Белугина» Островского и Соловьёва (1973), «Долги наши» Володарского (1974), «Догони свой поезд» Крыма, «Протокол одного заседания» Гельмана (оба в 1976). В становлении и развитии театра большую роль сыграли: режиссёры М. С. Терещенко, В. С. Василько, Б. А. Борин, актёры Ю. А. Величко, В. К. Сокирко, композитор Б. В. Крижановский и др. В труппе театра (1977): нар. арт. УССР Ю. С. Козаковский, П. Г. Михневич, А. Я. Янушевич, засл. арт. УССР А. Н. Ананьев, В. А. Жихарский, Е. Б. Золотова, А. Г. Литвинчук, П. И. Никитин, А. П. Пономаренко, О. Ф. Рудницкая, Н. Г. Фиалко, А. В. Шеремет и др. Гл. режиссёр (с 1975) В. Д. Опанасенко, гл. художник (с 1966) засл. худ. УССР В. В. Лассан. *М. А. Андриевич.*

ЧЕРНОВИ́ЦКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т, находится в г. Черновцы УССР. Основан в 1875 на базе духовной семинарии в составе 3 ф-тов: богословского, юридического и философского. В годы австрийского господства на Буковине (до 1918) преподавание велось на нем. яз. После захвата в 1918 Буковины боярской Румынией Ч. у. в 1920 был преобразован в румынский. В 1938/39 уч. г. среди студентов было 3,7% украинцев (в 1939/40 его окончили только 4 украинца — 0,8%). В 1930-е гг. в ун-те действовали марксистский кружок и подпольная коммунистич. орг-ция.

После воссоединения в 1940 Сев. Буковины с УССР Ч. у. преобразуется в советский государственный (с 7 факультетами), в нём введено преподавание на укр. яз. За годы Сов. власти ун-т стал крупным науч. и культурным центром. В составе ун-та (1977) ф-ты: исторический, филологический, иностр. языков, математический, физический, химический, биологический, географический, общетехнич., заочный, заочный экономич.; вечернее и подготовит. отделения; ф-т повышения квалификации; аспирантура. В ун-те 51 кафедра, ботанич. сад (осн. в 1877), биол. база, эксперимент. рыбозавод, сейсмич. и метеорологич. станции, 2 проблемные лаборатории — физики полупроводников и термодинамики необратимых процессов в химии, музеи зоологический, ботанический, геологический, истории ун-та. В науч. б-ке св. 1,7 млн. тт. В 1976/77 уч. г. в Ч. у. обучалось ок. 10 тыс. студентов, работало св. 500 преподавателей, в т. ч. 26 профессоров и докторов наук, св. 290 доцентов и кандидатов наук. За годы Сов. власти ун-т подготовил св. 22 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1975). *К. А. Червинский.*

ЧЕРНОВИ́ЦЫ, прежнее (до 1944) название города *Черновцы*.

ЧЕРНОВЦЫ́ (до 1944 — Черновицы), город, центр Черновицкой обл. УССР. Расположен в предгорьях Карпат, на р. Прут. Узел жел. и шосс. дорог. Аэропорт. 214 тыс. жит. (1977; 106 тыс. в 1939; 152 тыс. в 1959; 187 тыс. в 1970). В Ч.— 3 гор. р-на. По археол. данным, возник в 12 в. Первое упоминание в письм. источниках—под 1408. С сер. 14 в. до 1774 был в составе *Молдавского княжества*. В 1775 отошёл к Австрии (с 1867 Австро-Венгрии). В результате *Юго-Западного фронта наступления 1916* Ч. были заняты рус. войсками. В нояб. 1918 оккупирован Румынией. В июне 1940 вместе с Сев. Буковиной вошёл в состав СССР и стал обл. центром УССР. С 6 июля 1941 по 29 марта 1944 был оккупирован нем.-фаш. войсками. Ведущие отрасли пром-сти: лёгкая (производств. объединения: хлопчатобумажное «Восход», швейное «Трембита», перчаточно-трикотажное, чулочное; фабрики: обувная, текстильно-галантерейная, текстильно-художеств. изделий), пищевая (комбинаты: мясной, масложировой, сахарный и др. предприятия), машиностроительная (машиностроительный з-д, производств. объединения «Электронмаш», «Черновцылегмаш», ремонтно-механич. з-д и др.). Деревообр. пром-сть представлена меб., деревообр. комбинатами, меб. ф-кой; имеется химич. (резинообувной, химич. з-ды, ф-ка бытовой химии) и стройматериалов пром-сть. Памятники архитектуры: деревянные церкви 17—18 вв.— Николая (1607), Пятницкая (1768), Троицкая на Клокучке (1774), Успения на Каличанке (1783), здания в стиле классицизма, в т. ч. ратуша (ныне горсовет, 1843, арх. А. Микулич); б. резиденция митрополита (ныне ун-т; 1864—82, арх. И. Главка). В сов. время проведены работы по благоустройству и застройке жилых массивов; пам. Побе-



Черновцы. Университет.

ды (1946, скульптор Г. Л. Петрашевич, арх. В. И. Григор) и др.

В Ч.— ун-т, мед. ин-т, филиал Киевского торгово-экономич. ин-та, 12 ср. спец. уч. заведений (в т. ч. индустриальный, текст., строит., ж.-д. транспорта и др. техникумы; пед., мед., культ.-просвет., муз. уч-ща). Муз.-драматич. театр, филармония. Музеи: краеведческий, 2 литературно-мемориальных — О. Ю. *Кобылянской* и О. *Федьковича*. Телецентр.

Лит.: Хохол Ю. Ф., Ковальов Ю. С., Чернівці, Історико-архітектурний нарис, Київ, 1966; Колодій В. Д., Чернівці. Путівник по місту, Ужгород, 1967; Чернівці, Київ, 1971; Історія міст і сіл Української РСР. Чернівецька область, Київ, 1969.

П. В. Михайлина, А. С. Романец, С. К. Килессо.

ЧЕРНОВЫ́Е МЕТА́ЛЛЫ, промежуточные продукты в цветной металлургии, представляющие собой цветные металлы (Cu, Ni, Pb, Sn, Zn, Cd и др.) со значит. содержанием примесей (обычно 1—4%); получаются гл. обр. при плавке руд или рудных материалов. Для удаления примесей Ч. м. подвергают *рафинированию*. Черновой свинец наз. также *веркблеем*.

ЧЕРНОГА́Й-КАНДЕ́ЕВСКОЕ ВОССТА́НИЕ, выступление крестьян Чембарского и Керенского у. Пензенской губ., Моршанского и Кирсановского у. Тамбовской губ. в ответ на проведение *крестьянской реформы 1861* (см. *Кандеевское выступление 1861*).

ЧЁРНОГО ДРАКО́НА О́БЩЕСТВО, реакционная орг-ция в Японии (1901—46). См. *Кокурюкай*.

ЧЕРНОГОЛО́ВАЯ ЧА́ЙКА (Larus melanocephalus), птица семейства *чаек*.

ЧЕРНОГОЛО́ВКА (Prunella), род многолетних трав сем. губоцветных. Листья супротивные, от цельных до перистораздельных. Цветки в ложных мутовках, образующих густое колосовидное соцветие; венчик со шлемовидной верхней губой. Плод из 4 орешковидных долей. 5—7 видов, в умеренном и субтропич. поясах Северного полушария. В СССР 4 вида. Ч. обыкновенная (P. vulgaris), с мелкими фиолетовыми цветками — обычное растение на полянах, опушках, в светлых лесах, на лугах, полях, залежах, по обочинам дорог, пустырям и т. п. В Европ. части (преим. на юге) и на Кавказе встречается Ч. крупноцветковая (P. grandiflora) с крупными фиолетовыми или красноватыми цветками; разводится как декоративное растение.

Черноголовка обыкновенная.

ЧЕРНОГОЛО́ВКА, посёлок гор. типа в Ногинском р-не Московской обл. РСФСР, на р. Черноголовка (приток Клязьмы). В Ч.— комплекс науч. учреждений АН СССР (Ногинский науч. центр): отделение ин-та хим. физики, ин-ты новых хим. проблем, физики твёрдого тела, теоретич. физики, экспериментальной минералогии.

«ЧЕРНОГОЛО́ВЫЕ» («Schwarzhäupter»), 1) общество религ.-сословного характера в Ливонии в 14—16 вв. В него входили слуги и низшие чиновники *Ливонского ордена*. Название получило от изображения на гербе об-ва головы св. Маврикия. 2) Об-ва иностранных купцов, не имевших своих домов и семейств в городах Прибалтики, известные в 14 — нач. 20 вв. Название также получили от св. Маврикия, к-рый считался их покровителем. Об-ва «Ч.» защищали интересы иностр. купцов и организовывали обществ. жизнь своих членов. В Риге, Таллине, Вильнюсе и др. городах им принадлежали дома, сочетавшие функции клубов и общежитий. Ряд сохранившихся до наших дней зданий, построенных для об-в «Ч.», относится к числу замечат. памятников ср.-век. архитектуры Прибалтики. 3) В Риге (до 1939) «Ч.» — об-во рижских купцов-холостяков.

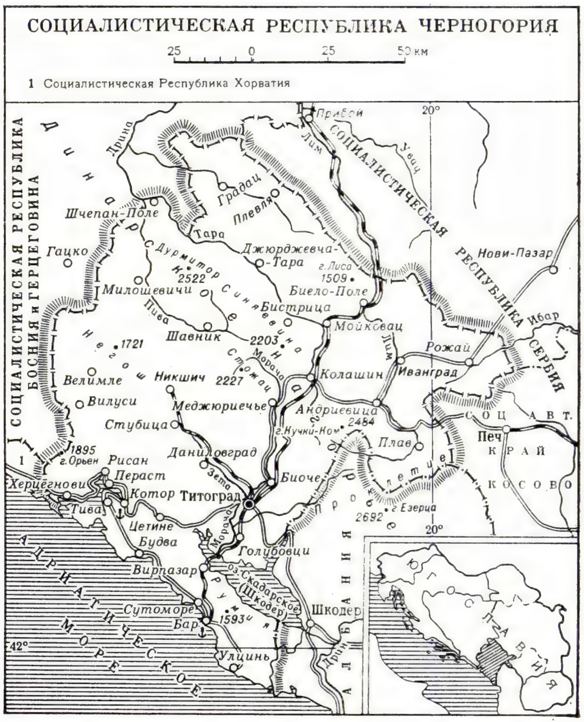
ЧЕРНОГОРА́, Чёрные горы, наиболее высокий горный массив в юго-вост. части *Лесистых Карпат*, в Закарпатской и Ивано-Франковской обл. УССР. Выс. 1800—2000 *м* (наибольшая 2061 *м* — г. Говерла). Сложен глинистыми сланцами, песчаниками, мергелями. На склонах буковые (900—1200 *м*), еловые леса (1200—1500 *м*) и альпийские луга, используемые как пастбища.

ЧЕРНОГО́РИЯ (Crna Gora), Социалистическая Республика Черногория (Socijalistička Republika Crna Gora), республика в Югославии (СФРЮ). Расположена на Ю.-В. Динарского нагорья, омывается Адриатич. м. Пл. 13,8 тыс. *км*². Нас. 575 тыс. чел. (1977), в основном черногорцы (св. $^2/_3$), говорящих на сербскохорватском яз., а также боснийцы, сербы и албанцы. Столица — г. Титоград.

Ч.— социалистич. республика, добровольно объединившаяся с другими равноправными социалистич. республиками в союзное гос-во — СФРЮ. Действующая конституция Социалистич. Республики Черногории принята в 1974. Высший орган власти — республиканская скупщина, состоящая из 3 палат (Вече объединённого труда, Общественно-политическое вече и Вече общины). Пр-во республики — Исполнительное вече. См. также *Югославия*, раздел Государственный строй.

Природа. Большая часть Ч. расположена на Динарском нагорье (выс. до 2522 *м*, г. Дурмитор); на Ю.-З.— Черногорское карстовое плато. Краевые хребты нагорья круто обрываются к Адриатич. м., оставляя лишь узкую полосу побережья. Вдоль сев. берега Скадарского оз.— приозёрная равнина. Климат умеренный, континентальный, на побережье Адриатического м.— средиземноморский. Осадков 1600—1800 *мм* в год, близ побережья — до 3000 *мм*. На склонах гор — хвойные и смешанные леса. По побережью Адриатич. м.— средиземноморская кустарниковая растительность.

Исторический очерк. Терр. Ч. заселена с эпохи палеолита; в эпоху бронзы и железа её населяли иллирийцы, к-рые в 1 в. до н. э. были завоёваны Римом. В 1 в.



н. э. терр. Ч. (до 11 в. называлась Дукля, затем — Зета, с 15 в.— Ч.) вошла в рим. пров. Далмация, в 297 — в пров. Превалитана. С 493 часть терр. Ч. входила в гос-во остготов, а с 536 — в состав Византии. В 7 в. терр. Ч. заселили *славяне*. В 9 в. здесь утвердилось христианство. В правление кн. Владимира (ок. 970—1016) терр. Ч. попала под власть царя *Самуила*, в 1018 перешла к Византии. При кн. Воиславе (правил в 1031—51) Ч. освободилась от визант. власти, к ней были присоединены Травуния и *Хум*. В 1077 кн. Михаил стал королём. При короле Бодине (ок. 1082—ок. 1101) в Зетскую державу (см. *Зета*) входили все серб. земли. В стране развивались феод. отношения, значит. роль играли приморские гг. Котор, Будва, Бар, Улцинь. При *Стефане* Немане (король ок. 1170—96) терр. Ч. вошла в состав гос-ва *Неманичей*. После смерти *Стефана* Душана Ч. стала самостоятельной (1366). В 1361—1421 в Ч. правили кн. Балшичи, затем (до 1528)— *Черноевичи*, к-рым пришлось вести борьбу с Венецией и Османской империей. В 1396—1443 приморскими городами Ч. овладела Венеция; в 1479 тур. войска захватили г. Скадар и утвердились в равнинной части страны. В 1499 терр. Ч. была официально включена в состав Османской империи, но черногорцы упорно не признавали власти османских завоевателей. Уровень развития феодализма в стране был низким; значит. часть земли находилась в руках больших семей — *задруг*; задруги объединялись в братства, последние — в племена. Власть находилась в руках племенных старейшин—кнезов и воевод. Отстаивая свою независимость, черногорцы участвовали на стороне Венеции в венециано-тур. войне 1645—69 и в войне (1683—99) «Священной лиги» с Османской империей. Митрополит (владыка) Данило Петрович Негош (правил в 1697—1735) — основатель династии *Негошей*, частью перебил, частью изгнал из Ч. феодалов-потурченцев (черногорские феодалы, принявшие ислам). В 1713 был создан общий для Ч. суд. орган — «Суд владыки Данилы». При Даниле произошло сближение Ч. с Россией. В 1711 черногорцы по призыву Петра I участвовали в войне против Османской империи. По Пожаревацкому мирному договору 1718, завершившему войну (1714—18) Османской империи с Австрией и Венецией, последняя получила ряд приморских общин и лишила Ч. доступа к морю. В правление Петра I Петровича Негоша (у власти в 1781—1830) связи Ч. с Россией особенно укрепились. В ходе австро-рус.-тур. войны 1787—91 победой 22 сент. 1796 над войсками скадарского визиря Махмуда-паши Бушатли в битве при Крусах черногорцы положили начало своей фактич. независимости. В период наполеоновских войн и подъёма нац.-освободит. борьбы серб. народа (1804—15) Ч. выступала (соответственно) на стороне России и Сербии. В 1813 черногорцы овладели Бокой Которской, однако по решению *Венского конгресса 1814—15* она вновь отошла к Австрии. При Петре II Петровиче Негоше (правил в 1830—51) укрепилась в Ч. центр. власть, в 1831 был учреждён Правительствующий сенат. Преемник Петра II — Данило (правил в 1851—1860) провозгласил в 1852 Ч. наследственным княжеством. Во время герцеговинско-боснийского восстания 1875—78 Ч. оказывала воен. и материальную помощь повстанцам, а в 1876 вступила вместе с Сербией в войну против Османской империи (см. *Сербо-черногорско-турецкие войны 1876—78*). В результате рус.-тур. войны 1877—78 признана независимость Ч., что подтверждалось решениями *Берлинского конгресса 1878*. К ней присоединялись р-ны с гг. Подгорица, Колашин, Никшич, Жабляк, Бар, Улцинь. Однако терр., отходившая к Ч. по *Сан-Стефанскому мирному договору 1878*, значительно сокращалась. В последней трети 19 в. ускорилось в Ч. капиталистич. развитие, начавшееся в 1-й пол. 19 в. Произошли нек-рые изменения и в надстройке: в 1879 вместо Сената были созданы Гос. совет, кабинет министров и Верх. суд; в 1888 принят «Имущественный законник Ч.», вводивший нек-рые нормы бурж. права. В 1903 осн. 1-я орг-ция рабочих Ч.— Рабочий союз. Под влиянием рус. Революции 1905—07 усилилась оппозиция самодержавному режиму кн. Николая (правил в 1860—1918), оформившаяся в 1906 в Нар. партию (см. *Клубаши*). В 1905 была принята конституция; скупщина стала постоянно действующим органом. В 1910 Ч. провозглашена королевством. Ч. примкнула к *Балканскому союзу 1912* и приняла участие в *Балканских войнах 1912—13*. В 1-й мировой войне 1914—18 Ч. воевала на стороне Антанты. В янв.—февр. 1916 была оккупирована австро-венг. войсками (освобождена осенью 1918). Большинство бурж. эмиграции, ориентировавшейся на Россию и Францию, создало (в марте 1917) Черногорский к-т нац. объединения, присоединившийся в авг. 1917 к *Корфской декларации*.

Под влиянием Окт. революции 1917 в России в Ч. поднялось массовое движение за нац. и социальное освобождение, за объединение с Сербией на демократич. принципах. В нояб. 1918 в Подгорице Великая нар. скупщина приняла решение об объединении под эгидой серб. короля. 1 дек. 1918 Сербия, Ч. и югославянские области распавшейся Австро-Венгрии объединились в Королевство сербов, хорватов и словенцев (с 1929 — Югославия). В новом гос-ве Ч. представляла собой отсталую аграрную окраину; правящая великосерб. верхушка искусственно тормозила экономич. развитие Ч., стремилась к её сербизации. После гос. переворота 1929 и установления в Югославии военно-монархич. диктатуры Ч. перестала существовать как самостоят. адм. единица. В апр. 1941 терр. Ч., как и вся терр. Югославии, была захвачена фаш. войсками. Итал. оккупанты превратили Ч. в «губернаторство». В развернувшейся под руководством компартии Югославии (осн. в 1919) *Народно-освободительной войне в Югославии 1941—45* Ч. стала одним из очагов вооруж. борьбы. 13 июля 1941 в Ч. вспыхнуло вооруж. восстание против оккупантов (отмечается как День восстания народа Ч.). 21 июля 1941 в Ч. создан орган нар.-демократич. власти — нар.-освободит. к-т. В нояб. 1943 в г. Колашине образовано Краевое антифаш. вече нар. освобождения Ч. и Боки (в июле 1944 преобразовано в Антифаш. скупщину нар. освобождения Ч.). 31 дек. 1944 Ч. была окончательно освобождена Нар.-освободит. армией Югославии от фаш. оккупантов и их пособников. В апр. 1945 создано Нар. пр-во Ч., образован высший орган законодат. и исполнит. власти — Нар. скупщина Ч.

С провозглашением 29 нояб. 1945 ФНРЮ Ч. стала одной из 6 нар. республик в её составе. Положение и суверенные права Нар. Республики Ч. (НРЧ) как равноправного члена федерации закреплены конституцией ФНРЮ (янв. 1946) и конституцией НРЧ (дек. 1946). В Ч., как и во всей Югославии, были проведены глубокие социально-экономич. преобразования, обеспечившие ей вступление на путь строительства социализма. Достижения в социалистич. строительстве на основах самоуправления (см. *Югославия*, разделы Экономико-географический очерк, Исторический очерк) закреплены конституциями СФРЮ и Социалистич. Республики Ч. (СРЧ) в 1963, а затем в 1974. Ведущей идейной и политич. силой СРЧ является Союз коммунистов Ч., действующий в качестве составной части *Союза коммунистов Югославии*. Как составная часть *Социалистического союза трудового народа Югославии* функционирует Социалистич. союз трудового народа Ч.

А. Е. Москаленко (до кон. 18 в.), *И. Г. Яну*.

Хозяйство. На долю Ч. (2,6% от населения СФРЮ) приходится (1975) 1,8% нац. дохода, 1,5% валовой пром. и 1,5% с.-х. продукции Югославии. В пром-сти и стр-ве занято (1971, перепись) 21,3% экономически активного населения (ок. 3% в 1939), в с. х-ве, лесном х-ве и рыболовстве — 43,3% (св. 80%). Пром-сть даёт св. $^1/_2$ нац. дохода республики, с. х-во $^1/_6$. За 1945—74 пром. произ-во Ч. выросло в 14 раз.

Пром-сть связана б. ч. с добычей и обработкой минерального сырья, переработкой с.-х. продукции. Добывают бокситы (вблизи г. Никшич; ок. $^1/_5$ общеюгосл. продукции), свинцово-цинковые руды (р-ны Плевли и Иванграда), бурый уголь, соль (на побережье). На р. Зета — каскад ГЭС. Имеются металлургич. комбинат в Никшиче (сталь, прокат), алюм. комбинат в Титограде, деревообр. комбинаты в Мойковаце, Иванграде и Титограде, электротехнич. з-ды в Цетине, судоремонтные верфи в Которе, текст., пищ. и таб. предприятия в Титограде, Которе и Баре.

Гл. отрасль с. х-ва — горно-пастбищное животноводство, разведение овец (св. 0,5 млн. голов — более 6% поголовья страны), а также малопродуктивного крупного рог. скота. Горные пастбища и луга составляют 40% пл. Ч. Обрабатывается всего 6% пл. Ч. В Скадарской озёрной котловине, долинах рек и межгорных котловинах посевы кукурузы, пшеницы, ячменя, картофеля. Плодоводство — слива, инжир, гранат, миндаль, апельсины (ок. $^4/_5$ сбора в СФРЮ), мандарины (свыше $^2/_3$ сбора), лимоны ($^1/_2$ сбора). Насаждения олив и виноградники.

Мор. порты — Бар и Котор. Гл. ж.-д. магистраль Белград — Бар (пущена в эксплуатацию в 1976), значительная сеть автодорог. Главный аэропорт в Титограде. Приморские курорты и туризм.

С. Н. Раковский.

Культурное строительство и здравоохранение. В 1975 грамотность населения составляла 97%. Осн. вид школы — восьмилетка. В 1974/75 уч. г. в 643 школах обучалось ок. 91,5 тыс. уч-ся. Полное ср. образование дают гимназии. В 1974/75 уч. г. в 16 гимназиях обучалось св. 9,4 тыс. уч-ся. Работают школы для подготовки квалифицированных рабочих, технич. и др. спец. школы (в 1974/75

уч. г. св. 15,7 тыс. уч-ся). В 1974/75 уч. г. в 5 вузах Ч. обучалось ок. 5,5 тыс. студентов. Ун-т в Титограде (осн. в 1973).

Большинство науч. учреждений находится в Титограде: высшее науч. учреждение республики — Академия наук и искусств Ч. (осн. в 1976), Историч. ин-т, Ин-т геологич. и химич. исследований, Гидрометеорологич. ин-т, Сейсмологич. станция; в Которе — Ин-т биологии моря.

В 1975 в Ч. насчитывалось 11 науч. и спец. б-к, 19 нар. и 476 школьных б-к, 1 музей, 4 театра (1 профессиональный, 2 детских и 1 самодеятельный), 30 кинотеатров. В Титограде работают радиостанция, студия телепередач.

В Ч. издавались (1975): 46 газет (общий тираж 5077 тыс. экз.), 15 журналов (общий тираж 229 тыс. экз.), 140 наименований книг и брошюр (общий тираж 552 тыс. экз.).

В области здравоохранения работали (по данным на 1974): 8 больниц, 94 амбулатории, 52 зубных кабинета, 13 противотуберкулёзных диспансеров, 24 жен. консультации, 20 поликлиник для детей младшего возраста, 14 поликлиник для школьников, 31 аптека.

Морские курорты: Херцегнови, Бар.

Литература. Проблемы, связанные с развитием нац. лит-ры Ч., недостаточно разрешены и освещены в югосл. литературоведении. Существуют различные точки зрения: одними учёными лит-ра Ч. рассматривается как составная часть серб. лит-ры, другими — отстаивается концепция обособленности её развития. В целом черногорская лит-ра развивалась в тесном взаимодействии с др. югосл. лит-рами, особенно с сербской, чему способствовали этнич. и языковое родство, общность историч. и культурных традиций, взаимосвязи деятелей культуры и лит-ры Ч. и Сербии. Однако на разных этапах лит. процесса в черногорской лит-ре то преобладала тенденция к автономности (2-я пол. 19 в.), то её взаимодействие с серб. лит-рой носило более слитный характер (1-я пол. 19 в.; период между двумя мировыми войнами). В условиях социалистич. Югославии процесс развития лит-ры Ч. характеризуется дальнейшей консолидацией нац. лит. сил при одновременном усилении разносторонних контактов с др. югосл. лит-рами.

В Ч. издавна бытовал богатый фольклор. От средневековья сохранились религиозные произведения, жития святых, требники и др. Известны рукописи А. Змаевича (1624—49), И. А. Ненадича (1709—84); «История Черногории» (1754) В. Петровича (1709—66), «Послания» Петра I Петровича Негоша (1747—1830) и др.

Большинство исследователей относят начало развития новой черногорской лит-ры к кон. 18 — 1-й пол. 19 вв. Её основоположник — поэт и гос. деятель Петр II Петрович Негош (1813—51), творчество к-рого продолжало героич. традиции нар. эпоса. В своих произв. Негош создал поэтич. картину жизни Ч., воспел борьбу черногорцев и сербов за освобождение от османского ига; вершина его поэзии — драматич. поэма-эпопея «Горный венец» (1847), проникнутая идеей единения юж. славян. Негош сыграл также видную роль в развитии раннего романтизма в серб. лит-ре.

Со 2-й пол. 19 в. до 1-й мировой войны 1914—18 ведущее место занимала романтич. поэзия (творчество С. Петровича-Цуцы, 1830—57; Николы I Петровича, 1841—1921; М. Шобаича, 1836—1917, и др.). Прозаич. жанры были развиты слабо и представлены этнографически-описат. «Рассказами черногорскими и приморскими» (1875) С. Митрова Любиши (1824—78), мемуарами М. Милянова (1833—1901) «Примеры доблести и геройства» (1901) и др. Появилась историч. драма: «Балканская царица» (1884) Николы I Петровича; «Царев Лаз» (1894) Р. Рогановича Црногорца (1859—1900). Лит-ра этого периода носила в основном фольклорно-романтич. характер, была проникнута культом патриархального образа жизни, историч. прошлого, героизма.

Несмотря на наличие нац. противоречий в условиях установленной (в янв. 1929) в Югославии военно-монархич. диктатуры, происходил численный рост творч. интеллигенции Ч. Расширились жанровые и тематич. рамки лит-ры, интенсивное развитие получила проза. В нач. 30-х гг. в лит-ре Ч., как и во всех югосл. лит-рах, возникло течение «социальный реализм», принявшее осн. принципы реализма и опиравшееся на революц. идеологию. Наибольшего развития в русле «социального реализма» достигла поэзия: сб-ки «Кулак» (1936), «Огненные голуби» (1937), поэма «Пришельцы» (1937) Р. Зоговича (р. 1907); сб-ки «Леса» (1938), «Огненные утра» (1941) М. Баневича (1905—68); сб. «Две реки» (1938) Я. Джоновича (р. 1909); поэма «Сквозь голубые сумерки» (1929), сб. «Земля» (1934) М. Вуковича (1910—46). В эти годы также обогатилась социальная и психологич. палитра прозы; появился роман. Реалистич. картину жизни черногорского народа создали Р. Ратткович (1903—54; роман «Невидбог», 1933), Д. Джурович (р. 1901; сб. рассказов «Среди горцев», 1936; роман «Страна Дукля», 1939), Н. Лопичич (1909—45; сб. рассказов «Крестьяне», 1939).

Многие писатели Ч. участвовали в Нар.-освободит. войне 1941—45 в Югославии.

После освобождения терр. Ч. от фаш. оккупантов и их пособников (31 дек. 1944), установления в 1945 нар. строя (с 1963 Ч.— социалистич. республика) лит-ра вступила в наиболее плодотворный период развития. В послевоен. годы происходит интенсивный рост и дальнейшая консолидация лит. сил Ч. Начали выходить лит. журналы «Стварање» (1946), «Народна културa» (1951) и др. В 1956 было создано Об-во черногорских писателей.

Центр. фигура в лит-ре 50—70-х гг.— М. Лалич (р. 1914), в романах к-рого наиболее ярко отразилась тема нар.-освободит. борьбы и революции: «Свадьба» (1950), «Ненастная весна» (1953), «Разрыв» (1955), «Облава» (1960), «Лелейская гора» (1962). К истории Ч., к нац. проблемам кон. 19 — нач. 20 вв. обратился Лалич в романе «Военное счастье» (1973). Прозаики А. Асанович (р. 1931; сб-ки рассказов «Долгие мгновения», 1956; «Игра с огнём», 1966), Ч. Вукович (р. 1920; романы «Намертво — глубокое», 1959; «Водораздел», 1968, и др.), Бр. Щепанович (р. 1937; сб. рассказов «Перед истиной», 1961; повесть «Рот полон земли», 1974) наряду с событиями народно-освободительной войны изображают современную жизнь страны, обращаются к морально-этическим и психологическим проблемам.

Осн. достижения поэзии связаны с творчеством Зоговича (сб-ки «Упрямые строфы», 1947; «Артикулированное слово», 1965; «Лично, совсем лично», 1971), Джоновича (сб-ки «Горные ручьи», 1947, «Жажда дорог», 1961), Баневича (поэма «Сутеска», 1946, сб. «До искры», 1961), Д. Костича (р. 1917; сб-ки «Стихи», 1947; «Сети», 1955; «Забытые снега», 1958, и др.), Р. Вешовича (р. 1921; сб-ки «Вихри», 1950; «Ленты в долине», 1955). Для поэтов М. Краля (р. 1933), С. Перовича (р. 1932), Бл. Щепановича (1934—66), Е. Брковича (р. 1933) характерны поиски новых тем и форм.

Совр. драматургия представлена пьесами Брковича, В. Ивановича, Ж. Команина (р. 1935), В. Радовича и др.

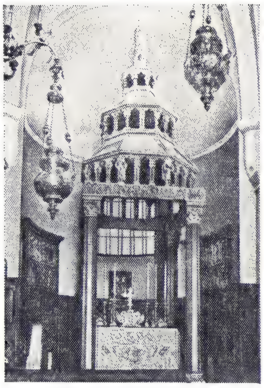
В области лит. критики работают Б. Милачич (р. 1920), М. Стойович (р. 1927), Р. Ротковић (р. 1931) и др.

Архитектура и изобразительное искусство. К эпохе неолита относится керамика со скромным лепным узором или расписным геом. орнаментом, близкая памятникам Сербии и Румынии (находки в Црвена-Стене), к концу эпохи бронзы и началу эпохи железа — укреплённые поселения и некрополи *иллирийцев*. В период греч. и рим. завоеваний

Руины г. Дукля (Диоклея). 4—7 вв.

Ч. включается в орбиту антич. культуры, традиции к-рой в упрощённом варианте сохраняются в визант. период (6 в. н. э.) и после появления славян (7 в.) — остат-

Церковь монастыря Морача. 1252.



Киворий в соборе св. Трипуна в Которе. Мрамор. 1362.

ки укреплений, домов, базилики, архитектурных фрагментов с нарядным резным декором в г. Дукля (Диоклея), близ Титограда.

В ср.-век. период Ч. испытывала воздействие культуры Италии и Далмации, к-рое скрещивалось с влиянием Сербии и Византии. В 9—10 вв. сооружались скромные однонефные, крестообразные и триконховые церкви из тёсаного и ломаного камня. Появившиеся в 11 в. церкви в романском стиле сохраняли связь с дороманским зодчеством. В приморских р-нах в 12—13 вв. строились 3-нефные базилики с плоским дерев. потолком или крестовыми сводами (собор св. Трипуна в Которе, с 1166), а также однонефные постройки с полуциркульным сводом (церковь св. Павла в Которе, 1263—66), иногда с куполом на низком барабане, опирающемся на тромпы или пандативы (церковь св. Луки в Которе, кон. 12 в.). Такие церкви, покрытые двускатными черепичными кровлями, часто имели глухие стены, арочную звонницу на зап. фасаде, тщательно профилированный зап. портал и «розу» над ним. Алтарная часть отделялась от храма кам. преградой с нарядной резьбой, в к-рой многообразные мотивы плетёнки сочетались с зооморфными и растит. узорами, несущими отголоски антич. традиций (постройки в Улцине, Баре и др.). В период вхождения Ч. в гос-во Неманичей в её внутр. р-нах ощущалось воздействие архит. школы Рашки (см. *Сербия*). В 12—13 вв. здесь сооружались строгие по формам однонефные церкви с боковыми пристройками в виде пониженного трансепта и с куполом на кубич. основании (церковь монастыря Морача, 1252). Архитекторы Ч. строили и на терр. Сербии (Вит из Котора — автор церкви монастыря *Дечани*). В 14—16 вв. в постройках приморских р-нов появились отд. готич. детали (очертания окон и сводов), к-рые сочетались с романскими формами (церкви и дома в Сваче, Баре, Которе).

Наиболее ранние образцы монумент. живописи Ч. (фрески церкви св. Михаила близ Стона, 11—12 вв., с портретами князей Зеты) отражают воздействие иск-ва «*Каролингского возрождения*». Для изобразит. иск-ва 13—14 вв. характерно сочетание элементов романского и готич. стилей с мотивами визант. иконографии («Вуканово евангелие», 1202; киворий в соборе св. Трипуна в Которе, 1362). Фрески этого времени (в церкви монастыря Морача, 1252) близки серб. иск-ву и отличаются изысканной и выразит. линеарной манерой.

Османское нашествие и многовековой нац. гнёт отрицательно сказались на развитии культуры Ч. Большинство городов вплоть до 20 в. сохранило скученную малоэтажную кам. застройку. Ренессанс и барокко не получили развития в светском зодчестве и проявились лишь в деталях отд. построек (дворцы в Которе, Баре, Перасте и Доброте). Стиль барокко получил наибольшее распространение в 17—18 вв. в церковном зодчестве Боки Которской, где работали гл. обр. итал. архитекторы (церковь в Прчане, начата в 1790). В постройках местных архитекторов (церковь монастыря Савина близ Херцегнови, 1777—99, Н. Форетич) барочные черты сочетались с романскими и визант. традициями. Среди живописцев в 15—16 вв. выделяются Ловро Маринов и Вицко Добричевичи (работавшие гл. обр. на терр. Далмации), творчество к-рых отмечено ренессансными тенденциями, Т. Вукович и др. Скульптура эпохи барокко (рельефы и статуи алтарей) представлена гл. обр. работами иностр. мастеров. Среди местных живописцев в 17—18 вв. выделяются Дж. Митрофанович, А. Вуичич, а также Т. Коколя, автор стенных росписей, картин и портретов в духе позднего венецианского Возрождения. В работах живописцев из семьи Рафайловичей поздневизантийские традиции сочетались с отдельными барочными приёмами. Поздневизантийским канонам вплоть до 19 в. следовала и миниатюра Ч.

Н. Форетич. Церковь монастыря Савина близ Херцегнови. 1777—99.

И. Шобаич. «Курящий трубку». Акварель.

После освобождения Ч. от османского ига (1878) в городах появляются парадные постройки черногорской знати в духе позднего ампира (т. н. Данилов двор в Цетине, 1894—95). В 1870-е гг. сооружается г. Подгорица (ныне Титоград) с прямоугольной сеткой улиц. Появляются постройки в стиле эклектики (церковь св. Николая в Которе, 1910, необизант. стиль). В городах продолжают строиться простые и суровые 2—3-этажные жилые здания из нетёсаного камня с черепичными кровлями и небольшими окнами и дверьми.

В изобразит. иск-ве 2-й пол. 19 — 1-й трети 20 вв. формировалось нац. направление. В портретах, композициях на темы нац. истории, жанровых сценах П. Почека, А. Бокарича, М. Греговича, акварелиста И. Шобаича сосуществовали наивно-реалистич. и академич. черты. В 1920—30-е гг. нац. пейзажи и жанровые сцены в духе постимпрессионизма создавали М. Милунович, П. Лубарда.

Город-отель Свети-Стефан. Основан в 15 в. Реконструирован в 1952—60.

Социально-критич. тенденции проявились в линогравюрах и картинах И. Новаковича. В скульптуре выделялись работы Р. Стийовича, отмеченные стилизов. обобщёнными формами.

Коренной поворот в истории культуры Ч. наступил после установления нар. власти. На руинах разрушенного в годы 2-й мировой войны г. Подгорица была создана новая столица Ч.— г. Титоград. Началась разработка планов застройки городов, типовых проектов жилых зданий. В ней принимали участие и архитекторы др. республик Югославии. В кон. 1950—60-х гг. развернулось жил. стр-во (5-этажные секционные панельные здания в Титограде). Сооружаются школы, больницы, учреждения бытового обслуживания. В стр-ве используются сборные железобетонные каркасы. На побережье Адриатич. моря реконструируются старые и сооружаются новые города, в к-рых создаются благоустроенные курортные комплексы (Будва, Трстено, Яз, Могрен и др.). Расположенный на острове древний г. Свети-Стефан превращается в город-отель. Успехи достигнуты в стр-ве гостиниц, мотелей, адм. зданий, отличающихся гибким использованием типовых конструктивных звеньев (гостиницы в Цетине, Херцегнови, адм. здание в Которе, универмаг «Беко» в Титограде). Поиски нац. своеобразия характерны для построек арх. С. Радевич, отмеченных пластич. выразительностью деталей, фактурными контрастами (сочетание бетона с местным камнем и речной галькой), органич. связью с ландшафтом (гостиница «Подгорица» в Титограде).

В изобразит. иск-ве выделяются свободные по манере нац. пейзажи и натюрморты М. Милуновича, В. Лековича, А. Прийича, памятники Л. Томановича, В. Станича, полные динамики и красочной экспрессии пейзажи и историч. композиции П. Лубарды.

Илл. см. на вклейке, табл. I (стр. 128—129).

Музыка. До кон. 19 в. в Ч. развивалась только нар. муз. культура. Сохранились древние традиции исполнения нар. эпич., героич. (в сопровождении нар. инструмента *гусле*), лирич. и обрядовых песен. Драматич. экспрессией отличаются обрядовые песни-плачи, особенно женские — т. н. тужбалицы; поэтичны лирич. «пейзажные» (пастушеские). Распространены различные виды нар. танца (*коло*) в сопровождении пения (местное назв.— оро). Для мелодий черногорских песен характерны небольшой диапазон, преобладание архаич. попевок в натуральных ладах, нередко смешанные и переменные размеры, свободное ритмич. строение; типично многоголосие (часто с секундовыми диссонансами). Муз.-обществ. орг-ции и исполнит. коллективы начали возникать в Ч. в последней четв. 19 в.; были созданы: воен. оркестры (осн. А. Шульцем, 1871, и Ф. Вимером, 1889), хоровые об-ва «Бранко» в Подгорице (ныне Титоград, 1892), «Негош» (Цетине, 1908), «Захумле» (Никшич, 1898). Один из первых проф. музыкантов — композитор Й. Иванишевич (кон. 19 в.), получивший образование в Праге (ученик З. Фибиха). Первая муз. школа работала в Цетине (1924—25 и 1932—41). После 2-й мировой войны 1939—45 открылся ряд муз. школ — в Цетине (начальная школа «Негош», 1947; преобразована в 1948 в ср. муз. школу), им. М. Милянова в Титограде (1950), в Которе (1951) и др. городах. Организованы симф. оркестр и смешанный хор Радио в Титограде, гос. ансамбль нар. песни и танца «Оро». Кроме существовавших и продолжающих функционировать, в 1960-х гг. созданы хоровые об-ва любителей «Станко Драгоевич» в Титограде, «Никола Джуркович» в Которе, Об-во композиторов и музыкантов-исполнителей Ч., Союз культурных и художеств. об-в Ч. (в Титограде).

Е. И. Гордина.

Театр. Следы старинных театрализованных обрядов (подробных сведений о них не сохранилось) остались в нар. обычаях, мн. из к-рых бытовали ещё в 19—1-й пол. 20 вв. Значит. вкладом в театр. культуру Ч. было творчество Петра II Петровича Негоша, автора драматич. поэмы «Горный венец» (1847) и драмы «Лжецарь Степан Мали» (1851), написанных на сюжеты из историч. прошлого Ч. (ставились в любит. кружках). В Цетине также устраивались любит. спектакли, гастролировали труппы из Сербии, Хорватии и др. областей. После освобождения Ч. от фаш. оккупантов и их пособников (31 дек. 1944) в 1953 в Титограде был создан черногорский Нац. театр, включающий драматич. и оперную труппы. В репертуаре драматич. труппы — югосл. и зарубежная классика, произв. Петра II Петровича Негоша, совр. черногорских драматургов В. Радовича, Ж. Команина, а также др. республик Югославии. Ставятся пьесы рус. драматургов (Н. В. Гоголя, А. Н. Островского, А. П. Чехова), сов. авторов (А. Н. Арбузова). В составе драматич. труппы: реж. Б. Эракович, Н. Вавич, актёры В. Мандич, Д. Томас, З. Раичевич, Г. Ленголд, П. Беговичч, Д. Малович, Б. Вукович, Ч. Вуканович, З. Стоимиров. В работе театра участвуют режиссёры из др. республик Югославии.

Н. М. Вагапова.

Лит.: Ровинский П. А., Черногория в ее прошлом и настоящем, т. 1—3, СПБ, 1888—1915; Писарев Ю. А., Сербия и Черногория в первой мировой войне, М., 1968; История Югославии, т. 1—2, М., 1963; Историја Црне Горе, књ. 1—2, Титоград, 1967—70; Јовановић Б., Црна Гора у народноослободилачком рату и социјалистичкој револуцији, т. 1, Београд, 1960; Букић Т., Преглед књижевног рада Црне Горе од владике Василија до 1918 године, Цетиње, 1951; Стојовић М., Надмоћ људскости, Титоград, 1968; его же, Поглед на савремену црногорску књижевност, «Стварање», 1974, № 9; Перовић С., Преглед црногорске драмске књижевности, «Стварање», 1974, № 11; Алешина Л. С., Яворская Н. В., Искусство Югославии, М., 1966; Белоусов В. Н., Современная архитектура Югославии, М., 1973; Петковић В. Р., Преглед црквених споменика кроз повесницу српског народа, Београд, 1950; Дероко А., Средњевековни градови у Србији, Црној Гори и Македонији, Београд, 1950; Споменик (Српска Академија наука), т. 103, 105, Београд, 1953—56; L'art byzantin chez les slaves, v. 1, P., 1930; Frolov A., Millet G., La peinture du Moyen âge en Yougoslavie, fasc. 1—4, P., 1954—69; Шоћ П., Први црногорски музичари, «Стварање», 1952, № 11, 12; 1953, № 1—2; Pogačar A., Muzička nastojanja u Crnoj Gori krajem XIX i početku XX vijeka, Kotor, 1957; История зарубежного театра, ч. 2, М., 1972; Sterijino pozorje, 1974, Novi Sad, 1975.

ЧЕРНОГО́РСК, город областного подчинения в Хакасской АО Красноярского края РСФСР. Конечная станция (Черногорские Копи) ж.-д. ветки от линии Ачинск — Абакан. 70 тыс. жит. (1977). Центр Минусинского угольного басс. З-ды: авторемонтный, кирпичный, экспериментальный облегчённых конструкций, литейно-механич., железобетонных конструкций; комбинаты: строит. материалов, домострoит., камвольно-суконный, искусств. кож; ф-ки: первичной обработки шерсти, швейная, мебельная. Горный и текст. техникумы.

ЧЕРНОГО́РЦЫ, нация в Югославии. Общая числ. 508,8 тыс. чел. (1971, перепись). Большинство Ч. живёт в Черногории (355,6 тыс. чел.) и Сербии (125,3 тыс. чел.). Говорят на штокавском диалекте *сербскохорватского языка*. Большинство верующих — православные, имеются мусульмане. В культуре и быту Ч. много общего с *сербами*, однако изолированность, связанная с природными условиями (горы), многовековая борьба против османского ига за независимость и как следствие этого—военизированный быт замедлили социально-экономич. развитие Черногории и способствовали длит. сохранению патриархально-племенных устоев. Хотя этнич. состав черногорских племён (васоевичи, пипери, кучи, белопавличи и др.) был довольно пёстрым (в них входили беженцы из разных областей страны, а также группы алб. происхождения), по нар. представлениям все члены племени имели общего предка и были связаны кровным родством. Традиц. занятия Ч.— скотоводство и земледелие. После провозглашения в 1945 социалистич. Югославии и создания республики Черногории в с. х-во Ч. внедряются механизация и новая агротехника, возникли пром. предприятия. Прежняя культурная отсталость Ч. исчезает. Получили дальнейшее развитие самобытное прикладное иск-во Ч. (резьба по дереву и камню, художеств. обработка металлов, вышивка и др.), устно-поэтич. творчество, музыка, танцы. Об истории, экономике и культуре Ч. см. также в статьях *Черногория*, *Югославия*.

Лит.: Народы зарубежной Европы, т. 1, М., 1964.

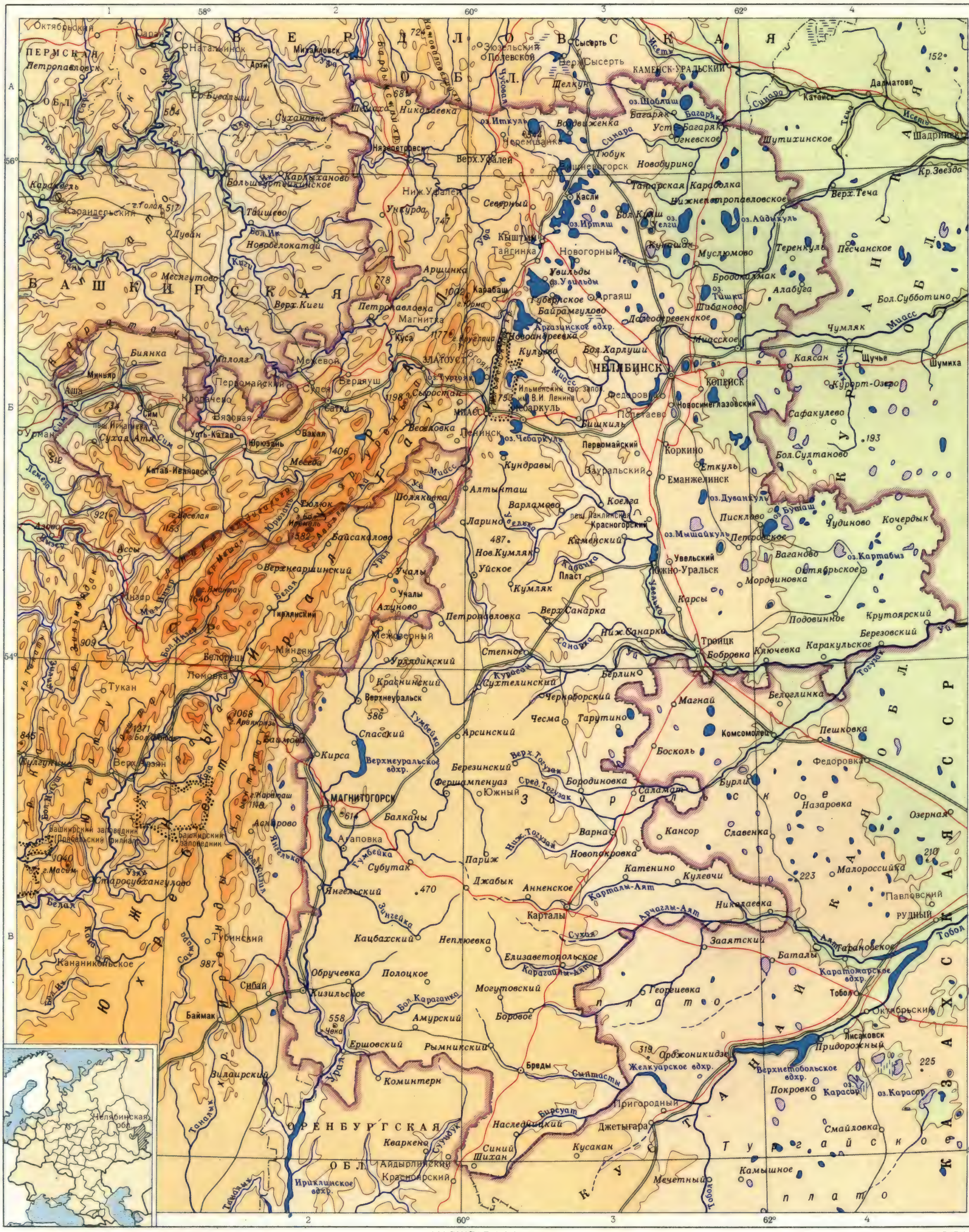
М. С. Кашуба.

ЧЁРНОЕ ДЕ́РЕВО, нек-рые виды деревьев, гл. обр. тропические, чаще всего сем. эбеновых, а также акация чернодревесная (Acacia melanoxylon) сем. мимозовых (из Австралии), дальбергия чернодревесная (Dalbergia melanoxylon) сем. мотыльковых (из Африки) и нек-рые др. Древесину этих деревьев также наз. Ч. д. Она имеет чёрную окраску, часто с разными оттенками, тяжёлая (удельный вес больше 1), твёрдая, плохо колется, хорошо полируется, её используют для отделки дорогой мебели, изготовления муз. инструментов, различных поделок, цветного паркета, инкрустаций. Ч. д. часто наз. также древесину нек-рых деревьев умеренной зоны, имеющую естеств. чёрную окраску или получающую чёрный цвет при обработке её дубильными веществами и солями железа. По качеству к Ч. д. приближается древесина дуба, содержащая дубящие вещества и после длит. пребывания в воде приобретающая чёрный цвет от соединения таннинов с солями железа — т. н. морёный дуб. *В. Н. Вехов.*

ЧЁРНОЕ МО́РЕ, средиземное море Атлантич. ок., между Европой и Азией. (Карту см. на вклейке к стр. 97).

Физико-географический очерк. Общие сведения. Ч. м. омывает берега СССР, Румынии, Болгарии и Турции. На С.-В. Керченским прол. соединяется с Азовским м., на Ю.-З. прол. Босфор с Мраморным м. и далее через прол. Дарданеллы с Эгейским м. и Средиземным м. Наибольшая длина Ч. м. с З. на В.

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



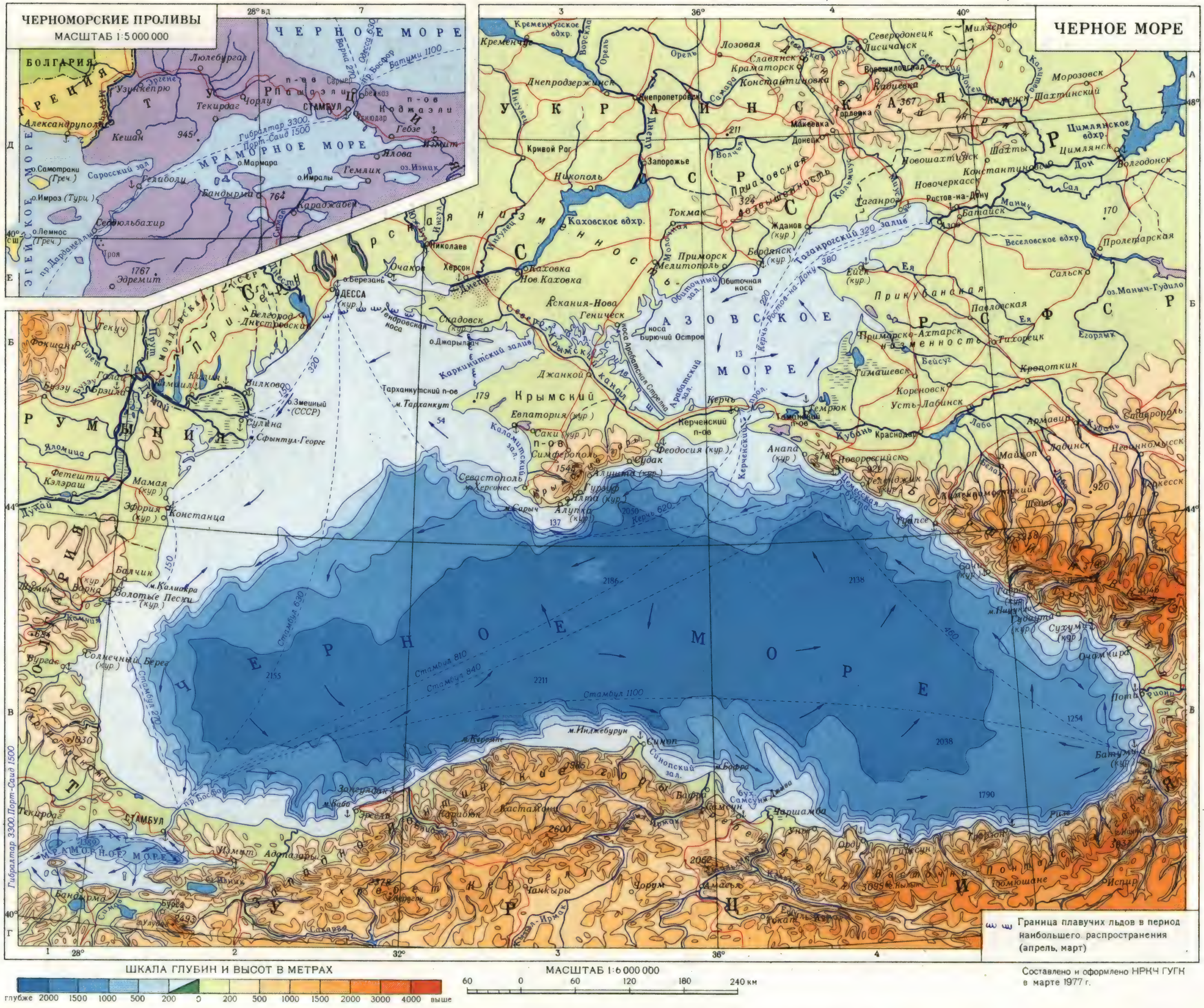
ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ

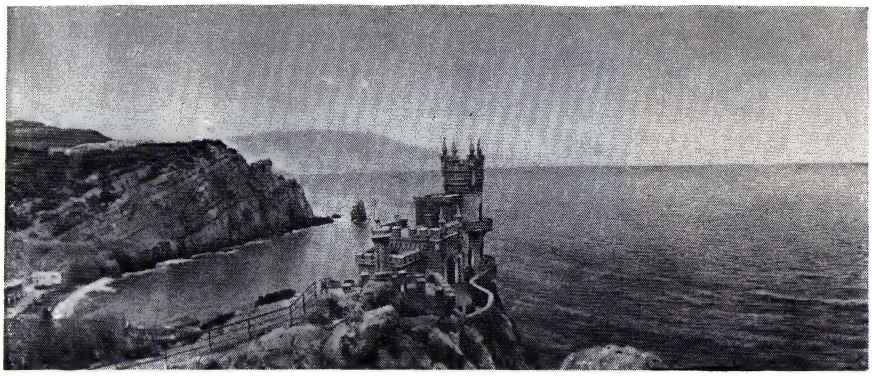
ниже 100 · 200 · 300 · 500 · 750 · 1000 · 1500 · выше

МАСШТАБ 1:2 500 000

25 0 25 50 75 100 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в июле 1977 г.


ЧЕРНОЕ МОРЕ
ЧЕРНОМОРСКИЕ ПРОЛИВЫ
МАСШТАБ 1:5 000 000
ЧЕРНОЕ МОРЕ
МРАМОРНОЕ МОРЕ
БОЛГАРИЯ
ГРЕЦИЯ
ТУРЦИЯ
СТАМБУЛ
пр. Босфор
пр. Дарданеллы
Эгейское море
Саросский зал.
о. Мармара
о. Имралы
о. Самотраки (Греч.)
о. Имроз (Турц.)
о. Лемнос (Греч.)
Люлебургаз
Узункепрю
Текирдаг
Чорлу
Александруполис
Кешан
Гелиболу
Бандырма
Седдюльбахир
Троя
Эдремит
Гебзе
Измит
Ялова
Гемлик
оз. Изник
Караджабей
п-ов Коджаэли
Гибралтар 3300
Порт-Саид 1500
Батуми 1100
УКРАИНСКАЯ ССР
РСФСР
РУМЫНИЯ
Азовское море
Черное море
Киев
Кременчуг
Кременчугское вдхр.
Днепропетровск
Днепродзержинск
Кривой Рог
Запорожье
Никополь
Каховское вдхр.
Николаев
Херсон
Очаков
Одесса (кур.)
о. Березань
Каховка
Нов. Каховка
Мелитополь
Приморск
Бердянск (кур.)
Жданов (кур.)
Таганрог
Ростов-на-Дону
Батайск
Новочеркасск
Шахты
Донецк
Макеевка
Горловка
Ворошиловград
Лисичанск
Северодонецк
Славянск
Краматорск
Константиновка
Лозовая
Миллерово
Морозовск
Каменск-Шахтинский
Цимлянское вдхр.
Цимлянск
Волгодонск
Пролетарская
Сальск
Веселовское вдхр.
оз. Маныч-Гудило
Ейск (кур.)
Тихорецк
Кропоткин
Тимашевск
Кореновск
Усть-Лабинск
Краснодар
Армавир
Лабинск
Майкоп
Невинномысск
Ставрополь
Черкесск
Темрюк
Анапа (кур.)
Новороссийск
Геленджик
Туапсе
Сочи (кур.)
Гагра
Гудаута
Сухуми
Очамчира
Поти
Батуми (кур.)
Керчь
Керченский пролив
Феодосия (кур.)
Судак
Алушта (кур.)
Ялта (кур.)
Алупка
Севастополь
Симферополь
Евпатория (кур.)
Саки (кур.)
Джанкой
Крымский п-ов
Тарханкутский п-ов
м. Тарханкут
Каркинитский залив
Арабатская Стрелка
Сиваш
Северо-Крымский канал
Приазовская возвышенность
Причерноморская низменность
Прикубанская низменность
Таганрогский залив
Молочный лиман
Днестровский лиман
Белгород-Днестровский
Измаил
Килия
Вилково
Сулина
Тулча
Галац
Брэила
Констанца
Мамая (кур.)
Эфорие (кур.)
о. Змеиный (СССР)
Варна
Балчик
Золотые Пески (кур.)
Солнечный Берег (кур.)
Бургас
Стамбул
Зонгулдак
Синоп
Самсун
Орду
Гиресун
Трабзон
Ризе
Хопа
Кастамону
Карабюк
Чорум
Амасья
Токат
Бафра
Чаршамба
Синопский зал.
м. Инджебурун
м. Керемпе
Понтийские горы
Кубань
Дон
Днепр
Днестр
Дунай
Прут
Южный Буг
Кызыл-Ирмак
Ешиль-Ирмак
Сакарья
Стамбул 1100
Стамбул 840
Стамбул 810
Стамбул 630
Керчь 620
Гибралтар 3300, Порт-Саид 1500
2211
2186
2155
2138
2038
1790
1254
Граница плавучих льдов в период наибольшего распространения (апрель, март)
ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ
глубже 2000 1500 1000 500 200 0 200 500 1000 1500 2000 3000 4000 выше
МАСШТАБ 1:6 000 000
60 0 60 120 180 240 км
Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в марте 1977 г.

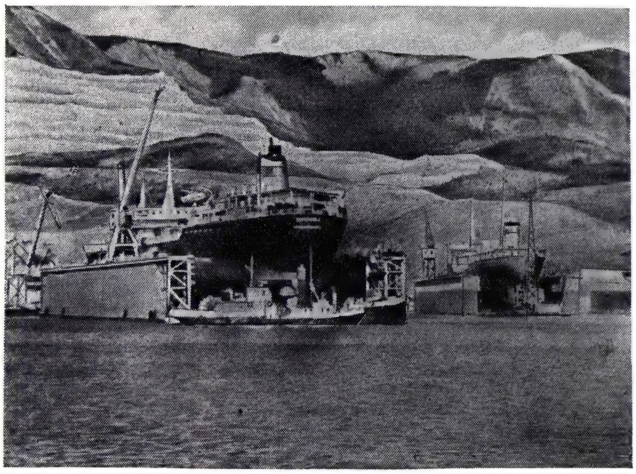


Южный берег Крыма. Ласточкино гнездо.

1150 *км*, с С. на Ю.— 580 *км*; в самом узком месте — 265 *км*. Пл. 420,3 тыс. $км^2$, объём воды 547 тыс. $км^3$. Ср. глуб. 1300 *м*. В Ч. м. впадают рр. Дунай, Днестр, Юж. Буг, Днепр, Риони, Кызыл-Ирмак и др.

Берега Ч. м. изрезаны мало; единственный крупный полуостров — Крымский. Общая длина береговой линии 3400 *км*. Нек-рые участки берегов Ч. м. имеют собственные названия: в СССР — Южный берег Крыма, Черноморское побережье Кавказа, в Турции — Румелийский берег, Анатолийский берег. На З. и С.-З. берега низкие, местами обрывистые; на С.-З.— лиманные. Сев. берега Крымского п-ова низкие, южные — гористые. На В. и Ю. к морю вплотную подступают горы Большого и Малого Кавказа и Понтийские горы; небольшие участки низменных берегов образованы здесь выдвинувшимися в море дельтами рек вблизи мысов Пицунда и Кодор в Грузии, Джива и Бафра в Вост. Анатолии. Наиболее крупные заливы: Каркинитский, Каламитский, Днепро-Бугский, Днестровский, Варненский, Бургасский у сев.-зап. и зап. берегов, Синопский и Самсунский — у южных. Островов мало; наиболее значительные — Березань и Змеиный.

Рельеф дна и геологическое строение. В строении рельефа дна выделяются: шельф, материковый склон и глубоководная котловина. Шельф глуб. 110—160 *м* достигает наибольшей ширины (св. 200 *км*) в сев.-зап. части моря; в остальных р-нах глубина его обычно менее 110 *м*, ширина от 10—15 *км* до 2,5 *км* (у берегов Турции). Материковый склон сильно расчленён подводными долинами и каньонами; средние его уклоны 5—8°; в сев.-зап. части и у Керченского пролива 1—3°. Крутизна отд. участков достигает 20—30°. Между Синопом и Самсуном почти параллельно берегу протягивается система подводных хребтов длиной более 150 *км*. Дно котловины — плоская аккумулятивная равнина, глубины к-рой постепенно увеличиваются к центру до 2000 *м* и более (макс. глубина моря 2211 *м*). Дно включает разнородные и разновозрастные в геологич. отношении части. Б. ч. впадины Ч. м. расположена в пределах *Альпийской геосинклинальной* (*складчатой*) *области*. Земная кора под котловиной состоит из двух слоёв — осадочного и «базальтового», мощность осадочного слоя 10—16 *км*, причём верхняя его часть (не менее 3—4 *км*) залегает практически горизонтально. Мощность земной коры в центр. частях котловины составляет 22—25 *км*, по периферии, где над «базальтовым» появляется гранитный слой,—30—35 *км*. Сев.-зап. шельфовая часть Ч. м. охватывает юж. край Вост.-Европейской платформы и эпипалеозойскую Скифскую платформу. Образование впадины Ч. м. связывают либо с процессами «океанизации» материковой земной коры, либо с реликтовой природой впадины как остаточного бассейна древнего океана Тетис. Контуры совр. впадины наметились в олигоцене, когда поднятия в М. Азии постепенно обособляли её и Каспийское м. от океана. В верх. миоцене Ч. м. входило в цепь опреснённых морей-озёр



Новороссийская бухта.

(Сарматский басс.). После кратковременной связи со Средиземным м. в мэотисе образовалось опреснённое Понтическое оз. В конце понта Ч. м. разобщилось с Каспийским м. В течение среднего и верх. плиоцена это было, вероятно, опреснённое проточное озеро. В сер. плейстоцена на короткое время Ч. м. дважды соединялось со Средиземным м. и имело более солёные воды. Во время последнего оледенения образовалось сильно опреснённое Новоэвксинское озеро-море, к-рое 6—7 тыс. лет назад соединилось со Средиземным м. через проливы, дав начало современному Ч. м. Тектоническая активность проявляется в землетрясениях, эпицентры к-рых расположены по краям впадины и в прилегающих районах.

В прибрежной зоне преобладают грубообломочные отложения: галька, гравий, пески; по мере удаления от берега их довольно быстро сменяют мелкозернистые пески и алевриты. В сев.-зап. части широко распространены ракушечники и совр. ракушечные банки, населённые мидиями, устрицами и др. моллюсками. Для склона и ложа впадины характерны пелитовые илы, карбонатность к-рых возрастает к центру моря (местами превышая 50%); в карбонатном материале значит. роль играют кокколитофориды. В юго-вост. части моря на глубинах до 2000 *м* встречены отложения алевритов и песков, вынесенных мутьевыми потоками.

Осн. полезные ископаемые: нефть и газ на С.-З. котловины; прибрежные россыпи титаномагнетитовых песков (Тамань, побережье Кавказа).

Климат. В течение года Ч. м. находится под воздействием гл. обр. континентальных полярных и морских полярных и тропических возд. масс. Преобладает континентальный полярный воздух. Зимой его вторжение сопровождается сильными сев. и сев.-вост. ветрами, понижением темп-ры и частыми осадками; особенно большой силы эти ветры достигают в р-не г. Новороссийска, где называются бора. При вторжении морского полярного воздуха с Атлантич. ок. развивается активная циклонич. деятельность, сопровождаемая шквалистыми ветрами и осадками. Морской тропич. воздух приносится юго-зап. ветрами из басс. Средиземного м., он всегда тёплый, с повыш. содержанием влаги. Осн. часть Ч. м. имеет тёплую влажную зиму и жаркое сухое лето. Ср. темп-ра воздуха в январе в центр. части моря ок. 8 °С, у вост. берегов 6 °С, у сев.-зап. —3 °С, на Ю.-В. и Ю. 6—9 °С. Наинизшие темп-ры в сев. части Ч. м. могут достигать —30 °С, в юж. части —10 °С. Снег выпадает зимой во всех р-нах моря (в Сочи и Хосте до 8 *сут* в году). Летом над Ч. м. распространяется отрог *Азорского антициклона*, к-рый определяет устойчивую ясную и тёплую погоду. Ср. темп-ра воздуха в июле 22—24 °С; наивысшие темп-ры 30—35 °С. Облачность в среднем за год равна 60% с максимумом зимой и минимумом летом. Кол-во осадков на З. и С.-З. составляет 300—500 *мм* в год, на Ю.— 750—800 *мм*,

на В.— 1800—2500 *мм.* Осенью бывают смерчи.

Гидрологический режим. Водный баланс моря складывается из атм. осадков (230 *км*³/год), материкового стока (310 *км*³/год), поступления воды из Азовского м. (30 *км*³/год), испарения с поверхности моря (360 *км*³/год), выноса воды через прол. Босфор (210 *км*³/год). Общая циклональная циркуляция атмосферы над Ч. м. и материковый сток определяют развитие на поверхности моря циклонального круговорота вод, следующего вдоль берегов против часовой стрелки. Во внутр. части этого круговорота на З., в центре и на В. моря развиваются внутр. циклональные круговороты. Скорости поверхностных течений до 1 *км/ч*, при сильных ветрах в отд. р-нах увеличиваются до 5—6 *км/ч*. Избыток поступающей в Ч. м. пресной воды определяет её постоянный сброс верх. течением (до 40 *м*) через прол. Босфор в Мраморное м. Ниж. течением через Босфор поступает трансформированная солёная вода Средиземного м., к-рая заполняет глубинные слои Ч. м. В результате этого вертикальный обмен в толще вод Ч. м. затруднён. Связь поверхностных и глубинных вод осуществляется вертикальными токами воды в центрах круговоротов и вдоль материкового склона. Сгонно-нагонные колебания уровня у берегов Крыма составляют 40—60 *см*, на С.-З. — до 1,5 *м*. Приливные колебания уровня не превышают 10 *см*, сейшевые — не более 60 *см*. При сгонах темп-ра поверхностного слоя у берегов летом вследствие подъёма на поверхность глубинных вод иногда понижается с 25 до 10 °C и менее за неск. часов. Темп-ра воды зимой в слое до глуб. 60 *м* понижается до 6—7 °C, в сев.-зап. части— до 0,5 °C (при отрицат. темп-рах заливы здесь, как правило, замерзают). На Ю.-В. темп-ра воды повышается до 9—11 °C. Летом вода нагревается у поверхности Ч. м. до 24—26 °C, у берегов до 29 °C. На глуб. 60—80 *м* и ниже в течение всего года сохраняется темп-ра ок. 7 °C. Обильный материковый сток, приход сильно опреснённой воды из Азовского м. и атм. осадки определяют солёность поверхностных вод в открытой части моря — 17—18‰, в предустьевых р-нах — 9—3‰ и менее; на глуб. 60—80 *м* солёность 19—20‰, у дна — 22—22,5‰. Плотность воды на поверхности зимой равна 1,013—1,015 *г/см*³, летом — 1,0085—1,0120 *г/см*³. Растворённый кислород наблюдается только в верх. слое воды, его содержание у поверхности 8—9 *мл/л*; глубже 150—200 *м* вода «заражена» сероводородом, концентрация к-рого у дна достигает 11—14 *мл/л*. Считается, что сероводород в Ч. м. образуется гл. обр. в результате жизнедеятельности сульфатредуцирующих бактерий, резко выраженной стратификации воды и слабого вертикального обмена. Цвет воды в отд. частях моря различный: в центральной и восточной — зеленовато-синий, в сев.-западной — синевато-зелёный. Прозрачность вод в среднем 16—22 *м*, в западной и восточной частях — 20—27 *м*, в прибрежных р-нах уменьшается до 6—8 *м* и даже до 2—3 *м*.

Л. М. Фомин.

Органич. мир. Характерная особенность Ч. м.— отсутствие жизни на глубинах более 150—200 *м* (кроме анаэробных бактерий, гл. обр. Microspira), где начинается сероводородная зона. Из растений известно ок. 350 видов одноклеточных фитопланктонных водорослей (в т. ч. примерно по 150 видов диатомовых и перидиниевых) и ок. 280 видов донных макрофитов (129 красных, 71 бурых и 77 зелёных водорослей и неск. видов мор. трав — гл. обр. зостера). Особенно многочисленны бурая водоросль цистозира и красная — филлофора, образующая огромные скопления на глуб. 20—50 *м* в сев.-зап. части моря (имеет промысловое значение, запасы более 5 млн. *т*). Фауна Ч. м. примерно втрое беднее средиземноморской. Среди животных преобладают донные виды (ок. 1700). Наиболее характерны биоценозы мидиевого и фазеолинового (по моллюску Modiola phaseolina) илов: первый гл. обр. на глуб. 30—70 *м*, второй — 50—200 *м*. По происхождению преобладают средиземноморские вселенцы (более 30% видов); меньшую роль играют реликты плиоценового солоноватоводного Понтийского басс. и пресноводные вселенцы, обитающие в наиболее опреснённых участках. Эндемичных видов ок. 12%. Всего известно более 2000 видов: ок. 300 — простейших, 650 различных червей (в т. ч. 190 многощетинковых), 640 — ракообразных, более 200 — моллюсков, 160 — рыб и ок. 150 — животных др. групп (в т. ч. 4 вида млекопитающих — тюлень и 3 вида дельфинов). Из-за пониженной солёности мн. группы стеногалинных мор. животных немногочисленны (напр., иглокожих 14 видов, радиолярий — 1) или отсутствуют (головоногие моллюски, брахиоподы и др.). Мн. рыбы (ок. 20% видов) имеют промысловое значение (хамса, ставрида, скумбрия, пеламида, шпрот, осетровые и др.).

Г. М. Беляев.

Побережье Чёрного моря в Болгарии. Курорт Золотые Пески.

Экономико-географический очерк. Ч. м. имеет важное трансп. значение, оно связывает СССР с зарубежными странами (ок. $^1/_4$ всех перевозок СССР по импорту и $^1/_2$ — по экспорту). На Черноморский торг. флот приходится значит. часть мор. перевозок СССР. По Ч. м. транспортируется большое кол-во грузов внутри страны, при этом используется связанный с ним Волго-Донской канал им. В. И. Ленина (соединяет Ч. м. с Волгой и Каспийским м.). Крупнейший порт на Ч. м.— Одесса; на него (включая расположенный вблизи порт Ильичёвск) приходится $^1/_3$ всего грузооборота на Ч. м. Через этот порт идут почти все виды сырья и пром. продукции. Нефть вывозится из Новороссийска, Туапсе и Батуми, цемент — из Новороссийска, марганцевая руда — из Поти. Крупными портами являются также Николаев, Херсон, Керчь, Феодосия, Севастополь, Измаил. Ч. м. имеет большое экономическое значение для Болгарии, Румынии и Турции. В Болгарии осн. порты— Бургас и Варна. В Румынии гл. порт — Констанца. Большой поток грузов Балканских стран идёт к Ч. м. по Дунаю. Важнейшие порты Турции — Трабзон, Самсун, Зонгулдак. Ч. м.— крупный р-н промысла рыбы, водорослей и моллюсков.

Благоприятные климатич. условия Ч. м. способствуют развитию курортов и туризма. К крупнейшим климатич. курортам СССР относятся: Юж. берег Крыма с центром в Ялте, на Кавказском побережье — Сочи, Пицунда, Гагра, Сухуми, Батуми, Анапа, Геленджик; в Болгарии — Золотые Пески и Солнечный Берег, в Румынии — Мамая. Большое значение имеет охрана вод Ч. м. В наибольшей степени море загрязняется нефтью и нефтепродуктами, фенолами и детергентами. Особенно загрязнена нефтью зап. часть моря, где пролегают маршруты судов по линиям Одесса — устье Дуная — Стамбул и Одесса — устье Дуная — Варна, а также прибрежные акватории. Проводятся работы по предотвращению сброса в море неочищенных пром. и бытовых стоков, полностью запрещён сброс нефти, нефтепродуктов и др. веществ, загрязняющих воду.

История исследования. Относительно происхождения совр. названия «Ч. м.» нет единого мнения. Греч. мореплаватели 6—5 вв. до н. э. называли Ч. м. Понт Аксинский (Póntos Áxeinos), что означает Негостеприимное море, а в нач. н. э.— Понт Эвксинский (Póntos Éuxeinos) — Гостеприимное море. С 9—10 вв. арабы называли его Русским морем, с 15 в. турки — Карадениз (Karadeniz), т. е. чёрным, плохим, морем. Др. объяснение — чёрное — связывают с цветовым обозначением нек-рыми народами стран света: чёрное обозначало Север. По-славянски «чермное»— суровое, штормовое; др.-иран. назв. — Ахшаена — Тёмное море, что означает суровое море. Ч. м. издревле служило оживлённым мор. путём, хорошо известным финикийцам и грекам. В 3 в. до н. э. греками составлена первая карта Ч. м. С конца 9 в. н. э. оно использовалось русскими для плавания из Балтийского м. в Византию (путь «из варяг в греки»).

Изучение и науч. освоение Ч. м. началось в нач. 19 в. Первая рус. экспедиция Г. П. Манганары произвела съёмку берегов, промеры глубин, изучение грунта, на основе чего были составлены лоция и карта Ч. м. В последующем такие работы повторялись многими гидрографич. экспедициями, к-рые, кроме того, проводили наблюдения над темп-рой воды и течениями. В 1842 в России был издан первый атлас глубин (до 180 *м*), грунтов

и течений. Большое значение имели исследования в 1881—82 С. О. Макаровым прол. Босфор, в к-ром было установлено двухслойное течение (верхнее течение из Мраморного м. в Ч. м., нижнее — из Ч. м. в Мраморное). В 1890—91 экспедицией на судах «Донец» и «Запорожец» под рук. И. Б. Шпиндлера выполнены первые глубоководные наблюдения и установлен факт «заражения» глубинных вод сероводородом. С открытием в 1871 Севастопольской биологич. станции широко развернулись биологич. исследования под рук. А. О. Ковалевского.

В 20-е гг. 20 в. этой станцией и Морской обсерваторией началось согласованное и планомерное изучение Ч. м. Наиболее крупными экспедициями были науч.-промысловая (1922—27) под рук. Н. М. Книповича, гидролого-гидрографическая (1923—27) под рук. Ю. М. Шокальского и экспедиции Морской обсерватории (1928—38) под рук. В. А. Снежинского. Этими экспедициями выполнен большой объём работ по изучению рельефа дна, грунтов, вертикальной структуры толщи воды, ихтиофауны Ч. м. Собранный материал позволил А. Д. Архангельскому и Н. М. Страхову составить первое обобщение по стратиграфии и геологич. истории Ч. м. в кайнозое. В 30-е гг. с введением наблюдений на стандартных разрезах исследования Ч. м. приняли систематич. характер. В них стали также участвовать Гидрометеорологич. обсерватория и Азово-Черноморский н.-и. ин-т рыбного х-ва и океанографии. В кон. 40-х гг. и в последующие годы этот вид наблюдений значительно расширился; гидрологич. и гидрохимич. наблюдения ведутся на стандартных разрезах ежемесячно или ежедекадно. С кон. 50-х гг. проводится систематич. геолого-геофизич. изучение Ч. м.— геоморфологии дна, донных осадков и др. С 1957 начались регулярные сейсмич. исследования строения земной коры Ч. м. В 1975 на судне «Гломар Челленджер» совместно с зарубежными учёными проведено глубоководное бурение (до глуб. 1 *км*). С сер. 60-х гг. Государственный океанографич. ин-т ведёт систематич. наблюдения над загрязнением вод Ч. м. Изучением Ч. м. занимаются: Ин-т биологии южных морей (б. Севастопольская биологич. станция), Морской гидрофизич. ин-т АН УССР, Азово-Черноморский н.-и. ин-т морского рыбного х-ва и океанографии, Севастопольское отделение Гос. океанографич. ин-та, Черноморское отделение Ин-та океанологии АН СССР, Всесоюзный н.-и. ин-т морской геологии, Мор. обсерватория и др. *А. М. Муромцев.*

Лит.: Леонов А. К., Региональная океанография, ч. 1, Л., 1960; Добровольский А. Д., Залогин Б. С., Моря СССР, М., 1965; Еремеева Е., Черное море, Симферополь, 1965; Кузьминская Г. Г., Черное море, [6 изд.], Краснодар, 1977; Альтман Л. П., Черное море. (Экономико-географический очерк), Л., 1975; Зенкович В. П., Берега Черного и Азовского морей, М., 1958; Муратов М. В., История Черноморского бассейна в связи с развитием окружающих его областей, «Бюл. Моск. об-ва испытателей природы. Отдел геологический», 1951, т. 26, в. 1; Гончаров В. П., Непрочнов Ю. П., Непрочнова А. Ф., Рельеф дна и глубинное строение Черноморской впадины, М., 1972; Филиппов Д. М., Циркуляция и структура вод Черного моря, М., 1968.

ЧЕРНОЕ́ВИЧИ, Црноевичи (Црнојевићи), феодальный зетский (черногорский) род. Известен с 1331. В кон. 14—15 вв. вели борьбу с братьями Балшичами за власть в *Зете*. Правили во 2-й трети 15 в.— 1528. Крупнейшие представители Ч., бывшие господарями Зеты,— Иван (Иван-бег) (правил в 1465—90), Джурадж (правил в 1490—96). При Стефане Ч. (у власти в 1496—98) держава Ч. была подчинена Османской империи (в 1499 официально включена в её состав).

ЧЕРНОЗЁМЫ, тип почв, формирующихся под степной и лесостепной растительностью суббореального пояса. Образуются в основном на карбонатных материнских породах — лёссах, лёссовидных глинах и суглинках, иногда на более древних известняках, песчаниках, мергелистых глинах в условиях непромывного или периодически промывного водного режима. Для Ч. характерны накопление органич. веществ в гумусово-аккумулятивном горизонте, высокое содержание в нём *гумуса*, хорошо выраженная комковато-зернистая структура, высокое потенциальное плодородие.

Первые науч. положения о происхождении Ч. имеются в трудах М. В. Ломоносова (сер. 18 в.), к-рый считал, что эти почвы сформировались в результате разложения растительных и животных организмов. В кон. 18 — нач. 19 вв. П. Паллас и др. выдвинули гипотезу морского происхождения Ч. и рассматривали их как мор. ил, оставшийся после отступления Каспийского и Чёрного морей. Эта гипотеза имеет только историч. значение; она отражает существовавшее в то время представление о *почве* как о геологич. образовании. Несостоятельной оказалась и гипотеза болотного происхождения Ч. Сторонники её (Э. И. Эйхвальд и др., сер. 19 в.) считали, что в прошлом зона чернозёмных почв представляла собой тундровые сильно заболоченные пространства; разложение болотной растительности в условиях установившегося впоследствии тёплого климата и обусловило формирование Ч. Теория растительно-наземного происхождения Ч. (Ф. И. Рупрехт, В. В. Докучаев и др.) связывает их образование с поселением и развитием лугово-степной и степной травянистой растительности. Наиболее полно эта теория изложена в работе В. В. Докучаева «Русский чернозём» (1883), в к-рой доказано, что Ч. сформировались в результате тесного взаимодействия травянистой растительности, климата, рельефа местности, материнской породы и др. факторов почвообразования; следствие этого процесса — накопление гумуса.

Травянистая растительность ежегодно оставляет в почве большое кол-во опада — растит. остатков, 70—80% к-рых составляют корни. Гидротермич. условия степной и лесостепной зон благоприятствуют процессу *гумификации*, в результате к-рого образуются сложные гумусовые соединения (в основном гуминовые к-ты), придающие почвенному профилю тёмную окраску. Наилучшие условия для процесса гумификации создаются весной и в начале лета. В это время в почве достаточный запас влаги от осенне-зимних осадков и снеготаяния, благоприятный температурный режим. В период летнего иссушения микробиологич. процессы заметно ослабевают, что предохраняет гумусовые вещества от быстрой минерализации. При разложении растит. остатков, богатых зольными элементами и азотом, образуются основания (особенно много кальция), к-рыми насыщаются гумусовые вещества. Это способствует закреплению их в почве в виде гуматов и сохранению в верх. горизонтах Ч. нейтральной или близкой к ней реакции. Вместе с гумусом в почве закрепляются элементы питания растений (азот, фосфор, сера, железо и др.) в форме сложных органо-минеральных соединений, образующихся в результате взаимодействия гумусовых к-т с зольными элементами растит. остатков и минеральной частью почвы.

Чернозёмообразование наиболее интенсивно протекает в лесостепной зоне, где лучшее увлажнение способствует более мощному развитию травянистой растительности, активной гумификации её остатков. В степной зоне недостаточное увлажнение определяет меньшую глубину проникновения корней, снижение кол-ва поступающего в почву опада и более полное его разложение.

Природный процесс почвообразования существенно изменяется при вовлечении чернозёмных почв в с.-х. оборот. Возделывание с.-х. растений заметно изменяет характер биологич. круговорота веществ и условия формирования водного и теплового режима. С урожаем ежегодно отчуждается большая часть создаваемой биомассы, а следовательно, и значит. количество питат. веществ, сокращается срок активного взаимодействия корневых систем растений с почвой. Кроме того, почва длит. время остаётся без растит. покрова, что уменьшает поглощение ею зимних осадков. При распашке целинных Ч. частично разрушается структура и снижается содержание гумуса и азота в пахотном слое, особенно в первые годы с.-х. использования почв. В последующие годы этот процесс замедляется. Вместе с тем активизация микробиологич. процессов при освоении Ч. способствует мобилизации азота и фосфора, поэтому распаханные Ч. отличаются повыш. содержанием доступных растениям питат. веществ. Для сохранения высокого плодородия на освоенных и интенсивно эксплуатируемых Ч. необходимо вводить севообороты, вносить органические и минеральные удобрения, применять правильную систему обработки почвы.

В профиле Ч. выделяют след. генетич. горизонты: А (гумусово-аккумулятивный) — наиболее интенсивно окрашенная верх. часть гумусового слоя; B_1 (гумусовый переходный) — нижняя, менее окрашенная часть гумусового слоя; мощность горизонтов А и B_1 40—120 *см*, содержание гумуса 4—12%; B_2 (горизонт гумусовых затёков) — наблюдается не во всех типах Ч.; $B_к$ (иллювиально-карбонатный горизонт) — часто совмещается с горизонтом B_2; С — материнская порода.

Тип Ч. подразделяют на подтипы: оподзоленные, выщелоченные, типичные, обыкновенные и южные. Почвенный профиль каждого подтипа имеет свои особенности: неодинаковые мощности гумусовых горизонтов, содержание гумуса в них, глубина залегания карбонатов и др., что определяется условиями их развития (см. табл.).

В географич. распределении подтипов Ч. наблюдается чёткая закономерность. Зона чернозёмных почв с С. на Ю. подразделяется на подзоны оподзоленных, выщелоченных Ч., типичных Ч., обыкновенных и южных. Наиболее чётко подзоны выражены в Европ. части СССР.

Сравнительная характеристика подтипов чернозёма

Подтип	Мощность горизонтов А и B_1, *см*	Глубина залегания карбонатов, *см*	Содержание гумуса, %	Запасы гумуса в метровом слое, *т* на 1 *га*
Оподзоленный	50—80	140—150	5—8	450—500
Выщелоченный	50—80	100—140	6—10	500—600
Типичный	85—120	85—120	8—12	500—800
Обыкновенный	65—80	50—60	6—10	350—600
Южный	40—50	0—30	4—6	250—400

Выделяют также мицелярно-карбонатные Ч. (приазовские и предкавказские), к-рые формируются в р-нах с тёплой зимой (почва не промерзает), и Ч., развивающиеся в условиях зимнего промерзания. В зависимости от засолённости выделяют обычные, карбонатные, солонцеватые, солонцевато-солончаковатые и др. Ч.; в зависимости от мощности гумусового слоя (А и B_1) — маломощные (менее 40 *см*), среднемощные (40—80 *см*), мощные (80—120 *см*) и сверхмощные (более 120 *см*); по степени гумусонакопления — малогумусные (менее 6%), среднегумусные (6—9%) и высокогумусные, или тучные (более 9%). Среди Ч. преобладают глинистые и суглинистые разновидности. Они характеризуются благоприятными физич. и физико-химич. свойствами: влагоёмки, обладают высокой ёмкостью поглощения катионов (30—70 *мг/экв* на 100 *г* почвы) и др.

Площадь Ч. на земном шаре ок. 240 млн. *га*. Они приурочены к Евразии, Сев. и Юж. Америке. В Евразии зона Ч. (самая крупная) охватывает Зап. и Юго-Вост. Европу (Венгрия, Болгария, Австрия, Чехословакия, Югославия, Румыния), широкой полосой простирается в СССР и продолжается в Монголии и Китае. В Сев. Америке Ч. занимают нек-рые штаты Запада США и юж. провинции Канады, в Юж. Америке они расположены на Ю. Аргентины и в южных предгорных р-нах Чили.

В СССР Ч. распространены в Молдавии, на Украине, в центр. областях РСФСР, на Сев. Кавказе, в Поволжье и Зап. Сибири. Очень плодородны и практически полностью распаханы. Зона Ч.— важнейший земледельч. район, в к-ром расположено более 50% (130 млн. *га*) пахотных земель страны. Здесь выращивают озимую и яровую пшеницу, сах. свёклу, подсолнечник, коноплю, лён, гречиху, фасоль, развиты животноводство, плодоводство, овощеводство и виноградарство.

Для повышения плодородия Ч. первостепенное значение имеет накопление влаги и рациональное её использование, особенно в степных р-нах зоны, где в большей степени наблюдается дефицит атм. увлажнения. Для улучшения водного режима Ч. проводят *орошение*, создают полезащитные лесные полосы (см. *Полезащитное лесоразведение*). Особую роль играют мероприятия по предотвращению эрозии почвы, загрязнения её пестицидами, засоления, возможного при орошении.

Лит.: Докучаев В. В., Наши степи прежде и теперь, СПБ, 1892; Костычев П. А., Почвы черноземной области России. Их происхождение, состав и свойства, М., 1949; Гаврилюк Ф. Я., Черноземы Западного Предкавказья, Хар., 1955; Афанасьева Е. А., Черноземы Средне-Русской возвышенности, М., 1966; Крупеников И. А., Черноземы Молдавии, Киш., 1967; Глазовская М. А., Почвы мира, ч. 1—2, М., 1972—73; Черноземы СССР, т. 1, М., 1974; Почвоведение, под ред. И. С. Кауричева, 2 изд., М., 1975.

И. С. Кауричев.

ЧЕРНОЗО́БИК (Calidris alpina), птица сем. ржанок подотряда куликов. Дл. тела ок. 20 *см*. Спинная сторона рыжевато-бурая, брюшко тёмное. Распространён Ч. в тундрах Евразии и Сев. Америки, а также по берегам Балтийского и Северного морей. Перелётная птица. Холостые птицы летом кочуют в степях Зап. Сибири и Казахстана. Гнёзда на земле. В кладке 4 яйца. Насиживают самец и самка 21—22 суток. Питаются мелкими беспозвоночными.

ЧЕРНОИСТО́ЧИНСК, посёлок гор. типа в Пригородном р-не Свердловской обл. РСФСР. Расположен на берегу Черноисточинского пруда, в 20 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Ниж. Тагил. Филиал Нижнетагильского трикот. объединения. Отделение откормочного совхоза «Висимский». Нар. театр.

ЧЁРНОЙ МЕТАЛЛУ́РГИИ ИНСТИТУ́Т Центральный научно-исследовательский имени И. П. Бардина (ЦНИИчермет). Находится в ведении Мин-ва чёрной металлургии СССР. Осн. в 1944 по инициативе И. П. Бардина (с 1960 ин-т носит его имя). ЦНИИчермет — крупнейшая в мире исследовательская орг-ция в области чёрной металлургии. В его состав входят 6 специализиров. подразделений — Ин-т новой металлургич. технологии, Ин-т прецизионных сплавов, Ин-т качеств. сталей, Ин-т металловедения и физики металлов, Ин-т экономики чёрной металлургии, Ин-т стандартных образцов, а также несколько самостоят. отделов (стандартизации, координации и др.) и экспериментальный з-д. В ЦНИИчермете разработан ряд новых технологич. процессов (кислородно-конвертерная плавка, непрерывная разливка стали и др.), созданы новые стали, сплавы, композиц. материалы. Ин-том разрабатываются фундаментальные вопросы теории металлургич. процессов. ЦНИИчермет имеет право приёма к защите докторских и кандидатских диссертаций. Издаёт 12 отраслевых тематич. сборников. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1969).

В. М. Юнаков.

ЧЁРНОЙ МЕТАЛЛУ́РГИИ МОНОПО́ЛИИ капиталистич. стран. Чёрная металлургия капиталистич. стран характеризуется высокой степенью концентрации и монополизации произ-ва. 5 крупнейших монополий выплавляют около ¼ мирового капиталистического производства стали. До 60-х гг. уровень концентрации и монополизации производства в чёрной металлургии США был существенно выше, чем в странах Зап. Европы и в Японии. В 60-х гг. в сталелитейной пром-сти этих стран происходил бурный процесс слияний и поглощений. В ФРГ путём присоединения ряда компаний наращивали экономич. мощь стальные концерны «Август Тиссен-хютте» (August Thyssen-Hütte A. G.), «Крупп» (Krupp), «Хёш верке» (Hoesch Werke A. G.) и др. Так, в 1973 зап.-герм. концерн «Тиссен» после поглощения компании «Рейншталь» (Rheinstahl A. G.) сосредоточил на своих предприятиях более 30% сталеплавильных мощностей страны. Япон. компании чёрной металлургии, интенсивно внедряя и совершенствуя на своих заводах прогрессивную иностр. технологию, используя совр. методы интенсификации труда, к нач. 70-х гг. заняли ведущие позиции в мировом произ-ве стали. В 1970 путём слияния двух ведущих монополий этой страны «Явата айрон энд стил» и «Фудзи айрон энд стил» была создана компания «Ниппон стил» («Ниппон сэйтэцу»), ставшая крупнейшим капиталистич. продуцентом стали. В Великобритании в 1967 при национализации чёрной металлургии 14 частных компаний были объединены в одну государственную — «Бритиш стил» (British Steel Corp.), к-рая почти полностью монополизировала выплавку чугуна и стали в стране. Во Франции компания «Юзинор» (Usinor) в 1966 поглотила «Лоллен Эско» и стала ведущей фирмой, выплавляющей ⅓ стали. В 1975 в число 10 крупнейших металлургич. монополий вошли 4 японские, 2 американские, одна английская, западногерманская, итальянская и нидерландско-западногерм. компании (см. табл.).

Металлургич. монополии США и стран Зап. Европы включают комплекс комбинированных предприятий. Они добывают или участвуют в добыче жел.

Крупнейшие металлургические монополии капиталистических стран (1975)

	Год основания	Выплавка стали, млн. *т*	Число занятых, тыс. чел.	Активы, млрд. долл.	Объём продаж, млрд. долл.	Чистая прибыль, млрд. долл.
«Ниппон стил» (Япония)	1970	32,5	98	9,5	8,8	0,1
«Юнайтед Стейтс стил» (США)	1901	24,0	173	8,1	8,2	0,6
«Бритиш стил» (Великобритания)	1967	17,2	223	6,3	5,3	0,2
«Бетлехем стил» (США)	1904	15,9	113	4,6	5,0	0,2
«Ниппон кокан» (Япония)	1912	14,7	43	5,8	4,2	0,04
«Сумитомо метал индастрис» (Япония)	1897	13,4	44	5,6	4,2	0,05
«Кавасаки стил» (Япония)	1906	13,4	44	5,5	3,8	0,03
«Аугуст Тиссен-хютте» (ФРГ)	1871	12,2	141	4,9	8,8	0,1
«Финсидер» (Италия)	1937	11,4	52	5,7	2,7	—0,1
«Эстел» (Нидерланды — ФРГ)	1972	9,6	75	3,8	3,3	—0,08

руды, угля, известняка и др. Большинство япон. компаний работает на импортной руде, ломе и угле. Металлургич. монополии производят чугун, сталь, ферросплавы, качественные стали, прокат, трубы, стальные конструкции, полуфабрикаты и готовую стальную продукцию, а также огнеупоры, валки, кислород. Они располагают крупными машиностроит. и судостроит. предприятиями, имеют собств. грузовой флот и широкую сеть сбытовых филиалов, охватывающую большинство капиталистич. стран.

До 2-й мировой войны 1939—45 металлургич. монополии были основой военнопром. потенциалов империалистич. стран. В 50—70-е гг. их значение в произ-ве военной техники относительно сократилось, и они уступили свои позиции авиаракетным и электронным монополиям. Однако выпуск воен. продукции (спец. стали и сплавы, корпуса бронемашин и танков, орудийные стволы, воен. корабли и т. д.) продолжает играть важную роль в их производств. программе. Осн. форма внешнеэкономич. экспансии металлургич. монополий — экспорт товаров, составляющий у большинства крупных фирм ок. 30% общей суммы продаж. Произ-во чёрных металлов сосредоточено на заводах монополий в их странах, а за границей расположены в основном горнодобывающие предприятия, поставляющие руды и минералы. Однако в 60-е гг. компании — продуценты чёрных металлов активизировали экспорт капитала в обрабатывающие и металлургич. предприятия др. стран. В 70-х гг. рост издержек произ-ва и высокая стоимость мероприятий по охране окружающей среды, особенно в странах Зап. Европы, усилили эту тенденцию. Так, стальные монополии ФРГ интенсивно создают производств. комплексы в Бразилии.

Металлургич. монополии связаны большим числом картельных соглашений. Это, напр., Европейское объединение угля и стали, Междунар. ин-т чёрной металлургии в Брюсселе. Ч. м. м. входят в крупнейшие финанс.-монополистич. группы. Одновременно в отрасли сильны гос.-монополистич. тенденции: в Великобритании, Италии и Австрии осн. фирмы — продуценты чёрных металлов контролируются гос-вом.

На долю самой мощной металлургич. монополии «Ниппон стил» приходится ок. 8% произ-ва стали в капиталистич. странах и св. 30% в Японии. Она имеет 11 заводов. Жел. руду импортирует из Австралии, Индии и стран Африки, уголь — из США, Австралии и Канады.

Крупнейшая металлургич. компания США «Юнайтед Стейтс стил» (United States Steel Corp.) выплавляет ок. 25% стали и 40% чугуна в стране; эксплуатирует месторождения жел. руды в США, Канаде, Венесуэле, Бразилии, угля — в США, марганцевой, хромовой и др. руд — в Бразилии, Габоне, Франции и ЮАР. Контролируется Морганами, Бостонской и Чикагской финанс. группами.

Англ. фирма «Бритиш стил», созданная в результате национализации сталеплавильных предприятий, выпускает св. 85% стали и 55% стального проката в стране.

Монополия «Бетлехем стил» (Bethlehem Steel Corp.) выплавляет 15% стали в США, эксплуатирует месторождения железной и марганцевой руд в США, Канаде и странах Лат. Америки. Контролируется Морганами.

2-я в Японии металлургич. монополия «Ниппон кокан» выплавляет ок. 15% стали в стране, производит также огнеупоры, кислород и др. На сталь и стальную продукцию приходится ок. $^2/_3$ её продаж. Жел. руду, стальной лом, уголь импортирует. Входит в финанс. группу Фудзи.

Япон. компании «Сумитомо метал индастрис» и «Кавасаки стил» выплавляют по 13% стали в стране. Первая из них — крупнейший продуцент стальных труб (ок. $^1/_4$ их произ-ва), осн. пром. компания финанс. группы Сумитомо. «Кавасаки стил» специализируется на изготовлении листового проката (св. 60% её продаж), связана с группой Санва.

Ведущая металлургич. компания ФРГ — «Аугуст Тиссен-хютте» — 2-я по объёму продаж пром. монополия ФРГ (1974), выпускает св. 30% стали в стране. Участвует в добыче угля в ФРГ, жел. руды в Бразилии, Либерии и Мавритании. Принадлежит семье Тиссен, входит в финанс. группу Тиссен—Оппенгейм.

55% капитала итал. фирмы «Финсидер» (Finsider) принадлежит гос-ву, остальная часть — крупнейшим итал. монополистич. группам. Монополия контролирует ок. 90% выплавки чугуна и ок. 50% стали в стране (наиболее мощная сталеплавильная дочерняя компания — «Италсидер» — Italsider), почти 40% произ-ва стальных труб, имеет предприятия по добыче кам. угля, жел. руды и др.

Нидерландско-западногерм. монополия «Эстел» (Estel) имеет 7 заводов в ФРГ и 4 в Нидерландах. Филиалы «Эстел»: в ФРГ — «Хёш верке» — 2-я компания по выплавке стали в стране (5,2 млн. *т*, или 13% всего произ-ва, 1975), в Нидерландах — «Ховенс Эймёйден» (Hoovens Ijmuiden, B. V.) — ведущий производитель стали в стране. *И. А. Агаянц.*

ЧЕРНОКЛЁН, кустарник или деревцо сем. клёновых; то же, что *татарский клён*.

ЧЕРНОКО́РЕНЬ, пёсий язык (Cynoglossum), род растений сем. бурачниковых. Дву- или многолетние, редко однолетние травы. Листья цельные, очередные. Цветки б. ч. пурпуровые, красные, синие, фиолетовые, в цимозных соцветиях — завитках. Чашечка до основания 5-раздельная, при плодах увеличивающаяся; венчик воронковидный или колесовидный. Плод из 4 орешковидных долей, с крючковидными шипиками. Ок. 60 видов, в умеренных и субтропич. поясах и в горах тропиков, гл. обр. на сухих местообитаниях. В СССР 9 видов. Ч. лекарственный (C. officinale) растёт по сухим склонам, речным обрывам, галечникам и как сорняк вдоль дорог, по пустырям и полям; ядовит (как и др. виды Ч.), в корнях и семенах содержатся алкалоиды (циноглоссин, циноглоссеин и др.) и гликоалкалоиды; корни и листья применяют в нар. медицине как болеутоляющее, при кашле, судорогах, в качестве мягчительного в виде примочек при фурункулёзе, ожогах, укусах змей; сок растений и корни используют как инсектицид и для борьбы с грызунами. Ч. приятный (C. amabile) разводят как декоративное растение.

Чернокорень лекарственный, верхняя и нижняя части растения; *а* — цветок; *б* — плод.

ЧЕРНОЛЕ́ССКАЯ КУЛЬТУ́РА, археологическая культура предскифских земледельч. племён Ср. Поднепровья, распространившаяся в 10—8 вв. до н. э. из лесостепи между Днестром и Днепром в басс. р. Ворсклы. Названа по городищу в Чёрном лесу в верховьях р. Ингулец. Происходит от *белогрудовской культуры* бронз. века. За время существования Ч. к. бронзовые и кам. орудия заменяются железными; широко применяются изделия из кости. Характерны бронз. кельты, кинжалы и мечи с жел. клинками и бронз. эфесами, бронзовые и костяные наконечники стрел, широкие бронз. браслеты, проволочные височные кольца. Керамика — тюльпановидные горшки, лощёные кубки, миски и корчаги; орнамент — заштрихованные треугольники. В басс. р. Тясмина открыто сосредоточение городищ Ч. к., в т. ч. Субботовское городище — важный центр бронзолитейного ремесла. Погребальный обряд — трупосожжение, иногда под курганом; выделяются могилы воинов. В 7 в. до н. э. Ч. к. вошла в ареал скифских культур.

Лит.: Тереножкин А. И., Предскифский период в днепровском Правобережье, Київ, 1961.

ЧЕРНОМО́РКА (б. Люстдорф), приморский климатич. курорт УССР; входит в курортный р-н *Одессы*. Санатории, преим. для детей с различными формами туберкулёза. Дома отдыха, пионерские лагеря. Широкий мелкопесчаный пляж.

ЧЕРНОМО́РСКАЯ СОВЕ́ТСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА, см. *Кубано-Черноморская советская республика*.

ЧЕРНОМО́РСКИЕ ПРОЛИ́ВЫ, общее название проливов *Босфор*, *Дарданеллы* и расположенного между ними Мраморного м. Ч. п.— единственный путь сообщения между Чёрным и Средиземным морями. (Карту см. на вклейке к стр. 97) Ч. п. в системе междунар. морских путей занимают особое положение. Пока Византия, а после завоевания в 1453 Константинополя турками — Османская империя господствовали над всем Черноморским побережьем и Чёрное м. ввиду этого было фактически их внутр. морем, использование Ч. п. было внутр. делом этих гос-в. К концу 17 в. обстановка существенно изменилась. Пётр I приступил к стр-ву Азовского флота и в 1696 взял Азов, Россия вышла на побережье Азовского и Чёрного морей. Теперь вопрос о входе в Чёрное м. и выходе из него приобрёл междунар. характер, составив впоследствии важную часть т. н. *восточного вопроса*. Долгое время усилия рус. дипломатии, стремившейся открыть Чёрное м. и Ч. п.для рус. флота, не приносили успеха. По *Кючук-Кайнарджийскому миру 1774* за Россией признано право торгового мореплавания в Чёрном м. и Ч. п. Позднее такое же право получили др. гос-ва (за исключением гос-в, воюющих с Турцией). Гораздо более сложным делом было для рус. дипломатии урегу-

лирование вопроса о проходе воен. кораблей. Интересы безопасности черноморских стран требовали установления в Ч. п. такого режима, к-рый, обеспечивая их воен. флотам надёжную связь с открытыми морями, в то же время оградил бы эти страны от угрозы агрессии со стороны нечерноморских держав. Этот принцип был чётко сформулирован в 1802 канцлером А. Р. Воронцовым в ответ на претензии Франции, добивавшейся для своего воен. флота права прохода через Ч. п. Аналогичной с Россией позиции придерживалась в то время и Турция. Не пропуская в Чёрное м. воен. корабли нечерноморских стран, она по *русско-турецким союзным договорам* 1799 и 1805 предоставила рус. воен. кораблям право прохода в Средиземное м.

Между тем нечерноморские державы, в первую очередь Великобритания и Франция, стремились получить право неограниченного доступа в Чёрное м. для своих не только торговых, но и воен. судов, с одновременным запрещением прохода через Ч. п. русского воен. флота. Но поскольку открыто обосновать столь неправомерное требование не представлялось возможным, они добивались «равенства» с Россией, т. е. либо полного открытия, либо полного закрытия Ч. п. для воен. кораблей всех стран.

Под влиянием наполеоновской дипломатии Турция в 1806 отменила в нарушение союзного договора 1805 с Россией свободный пропуск рус. кораблей через проливы. Вслед за тем во время рус.-тур. войны 1806—12 Великобритания навязала Турции договор (1809), к-рый под видом «древнего правила Османской империи» воспрещал пропуск через Ч. п. воен. кораблей любой иностр. державы (см. в ст. *Англо-турецкие договоры*). *Ункяр-Искелесийский договор 1833*, фактически восстановив русско-тур. союз, обязал Турцию закрывать по требованию России Дарданеллы для прохода воен. кораблей др. гос-в. Однако уже Лондонская конвенция 1840 возродила якобы всегда существовавшее «древнее правило Османской империи».

Первое многостороннее междунар. соглашение о Ч. п.— Лондонская конвенция 1841 подтвердила «древнее правило» и превратила его в междунар. обязательство. Т. о., Турция и Россия утратили принадлежавшее им право самостоятельно, двусторонними соглашениями регулировать порядок допуска воен. судов в Чёрное м. и выхода из него. Русский воен. флот оказался запертым в Чёрном м. Запрещение же воен. кораблям нечерноморских гос-в проходить в Чёрное м. не представляло для России значит. ценности, тем более, что оно предусматривалось конвенцией 1841 лишь на мирное время. Между тем Турция, попадая во всё большую зависимость от зап.-европ. держав, нередко делала для них исключения из «древнего правила». Это явилось одним из важных побудит. мотивов, толкнувших царскую Россию в 1853 на войну с Турцией (см. *Крымская война 1853—1856*). Завершивший эту войну *Парижский мирный договор 1856* воспретил России под видом обязательства поддерживать «нейтрализацию» Чёрного м. проведение эффективных мер для защиты своего Черноморского побережья. В 1870 рус. пр-во отказалось признавать статьи Парижского договора о «нейтрализации» Чёрного м.; Лондонская конвенция 1871 санкционировала отмену этих статей. Однако режим Ч. п. был определён в этой конвенции почти на той же основе, что и в 1841. Та же система была сохранена Берлинским трактатом 1878 (см. в ст. *Берлинский конгресс 1878*).

Вплоть до 1-й мировой войны рус. дипломатия тщетно пыталась изменить невыгодный для России режим Ч. п. Бывали случаи, напр. в 1891 и 1894, когда тур. султан выдавал фирманы на проход русских воен. кораблей через Босфор и Дарданеллы (без вооружения и без вооруж. охраны), но нечерноморские державы затрудняли получение таких разрешений, а в период рус.-япон. войны 1904—05 Великобритания устроила воен.-мор. демонстрацию вблизи Дарданелл, чтобы воспрепятствовать пропуску русских воен. судов из Чёрного м. в Средиземное и появлению их на Д. Востоке. Междунар. надзор над Ч. п. был невыгоден и для Турции, т. к. нарушал её суверенитет, содействовал превращению Турции в полуколонию империалистич. держав, создавал опасное для неё обострение отношений с Россией. В кон. 19 — нач. 20 вв. наибольшим экономич. и политич. влиянием в Турции пользовались Великобритания и Франция. Но в годы, непосредственно предшествовавшие 1-й мировой войне, значительно укрепились и позиции Германии. После вступления Турции в 1-ю мировую войну на стороне Германии было подписано секретное *англо-франко-русское соглашение 1915*, предусматривавшее включение Константинополя (Стамбула) и Ч. п. в состав Российской империи. Это соглашение было призвано сохранить заинтересованность правящих кругов России в доведении войны с Германией до победного конца.

После победы Великой Окт. социалистич. революции Сов. Россия объявила об отказе от тайных договоров царского пр-ва, от соглашения о Константинополе и Ч. п. Напротив, империалистич. державы поставили в порядок дня захват Ч. п. По подписании *Мудросского перемирия 1918* воен.-мор. флот держав Антанты вошёл в Ч. п. В 1920 Стамбул был оккупирован войсками Антанты. Своё господство над Стамбулом и зоной Ч. п. империалистич. державы использовали для осуществления вооруж. интервенции на юге Сов. России, а также (при посредстве греч. армии) для интервенции против Турции. Согласно подписанному султанским пр-вом *Севрскому мирному договору 1920*, вопрос о Ч. п. разрешался в пользу империалистич. держав.

Севрский договор не вступил в силу, т. к. англо-греч. интервенция в Турции потерпела поражение. Принципы решения вопроса о проливах, отвечавшие интересам как Сов. России, так и Турции, были разработаны В. И. Лениным. Они были зафиксированы в Московском договоре от 16 марта 1921 между РСФСР и Турцией, предусматривавшем выработку междунар. статута Чёрного м. и Ч. п. конференцией «...из делегатов прибрежных государств, при условии, что вынесенные ею решения не нанесут ущерба полному суверенитету Турции, равно как и безопасности Турции и ее столице Константинополю». Идентичные статьи были включены в *Карсский договор 1921* и в украинско-тур. договор 1922. На *Лозаннской конференции 1922—23* сов. делегация вела настойчивую борьбу за справедливое решение вопроса о проливах. Лозаннская конвенция о проливах, подписанная 24 июля 1923, установила, что зона Ч. п. демилитаризуется и объявляется открытой для прохода любых военых кораблей. Такой режим ставил черноморские страны под угрозу агрессии, поэтому Советский Союз не ратифицировал Лозаннскую конвенцию. В апр. 1936 тур. пр-во, рассчитывая на поддержку Великобритании, заинтересованной в вовлечении Турции в орбиту своей средиземноморской политики и использовании турецких воен.-мор. баз, предложило державам — участницам Лозаннской конференции 1922—23 провести переговоры для заключения новой конвенции о Ч. п. В июне 1936 в Монтрё открылась междунар. конференция по вопросу о Ч. п. (см. *Монтрё конференция 1936*), к-рая завершилась подписанием 20 июля 1936 новой конвенции о Ч. п. В ней учитывались, хотя и не полностью, интересы черноморских стран. Им разрешалось проводить через Ч. п. любые свои корабли при соблюдении установленных правил прохода, в то время как допуск воен. кораблей нечерноморских держав ограничивался тоннажем, классом и сроком пребывания в Чёрном м.; проход воен. кораблей воюющих держав воспрещался; Турция, в случае своего вступления в войну или находясь под угрозой войны, имела право разрешать или запрещать проход через проливы любых воен. судов.

Во время 2-й мировой войны 1939—45 Турция, объявив после нападения Германии на СССР о своём нейтралитете, предоставляла фаш. агрессорам возможность использовать Ч. п. в своих целях. В свете этих обстоятельств *Потсдамская конференция 1945* признала, что конвенция, заключённая в Монтрё, должна быть пересмотрена. В 1946 СССР приступил к переговорам с Турцией, но тур. пр-во отвергло сов. предложения. В 1953 Сов. пр-во заявило пр-ву Турции, что оно пересмотрело своё прежнее мнение относительно указанных предложений. Т. о., конвенция 1936 остаётся междунар. актом, регулирующим судоходство в Ч. п.

Лит.: Ленин В. И., Интервью корреспонденту «Обсервер» и «Манчестер Гардиан» М. Фарбману, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 45; Уляницкий В. А., Дарданеллы Босфор и Черное море в XVIII в., М., 1883; Горяинов С. М., Босфор и Дарданеллы, СПБ, 1907; Проливы. [Сб.], М., 1923; Дранов Б. А., Черноморские проливы. Международно-правовой режим, М., 1948; Миллер А. Ф., Турция и проблемы проливов, М., 1947; Альтман В. В., Из истории борьбы за проливы после первой мировой войны, в сб.: Из истории общественных движений и международных отношений, М., 1957; Живкова Л., К вопросу о пересмотре Лозаннской конвенции о режиме проливов в англо-турецких отношениях в 1933—1935 гг., в сб.: Проблемы британской истории. 1973, М., 1973; Dascovici N., La question du Bosphore et des Dardanelles, Gen., 1915; Fuad Ali, La question des Détroits, P., 1928; Howard H., The partition of Turkey, N. Y., 1966; Puryear V. J., England, Russia and the straits question 1844—1856, Berk., 1931; Irtem Süleyman Kâni, Boğazlar meselesi, Ist., 1936; Abrévaya J., La conférence de Montreux et le régime des Détroits, P., 1938; Bremoy G. de, La conférence de Montreux et le nouveau régime des détroits, P., 1939; Shotwell J. T., Déak F., Turkey at the straits. A short history, N. Y., 1940. *А. Ф. Миллер.*

ЧЕРНОМО́РСКИЙ, посёлок гор. типа в Северском р-не Краснодарского края РСФСР. Расположен на автодороге Краснодар — Новороссийск, в 3 *км* от ж.-д. станции Хабль. З-д железобетонных изделий. Близ Ч.— добыча нефти.

ЧЕРНОМО́РСКИЙ ЗАПОВЕ́ДНИК, в Херсонской и Николаевской обл. УССР. Расположен на сев. побережье и островах в Тендровском и Ягорлыцком заливах Чёрного м. Площадь (1976) 64 806 *га*. Создан в 1927 для охраны зимующих, перелётных и гнездящихся птиц и среды их обитания. Включает отд. разрозненные участки солончаковых и песчаных степей, дубовые, берёзовые, осиновые и черноольховые рощи, косы, солёные и пресные озёра, акватории заливов. Многочисленны на гнездовании чайки, крачки, кулики, утки, пастушковые, голенастые. В заливах — место массовой зимовки лебедей (кликуна и шипуна), уток, куликов, пастушковых. На пролёте много гусей (особенно белолобого), куликов, воробьиных и др. птиц. На лесостепных участках встречаются на гнездовании малочисленные и редкие виды, такие, как дрофа, орлан-белохвост, нерегулярно встречается стрепет. Хорошо акклиматизировался пятнистый олень, завезённый в 1957 из Аскании-Нова. В водах обитают кефаль, глосса (подвид речной камбалы), бычки.

ЧЕРНОМО́РСКИЙ ФЛОТ, высшее оперативное объединение, составная часть ВМФ СССР на Чёрном м. Осн. в 1783 после присоединения к России Крыма. Созданию Ч. ф. предшествовало строительство воен. кораблей на Азовском м. и в Херсоне (с 1778). 2 мая 1783 в Ахтиарскую (Севастопольскую) бухту вошли 11 кораблей Азовской, а затем 17 кораблей Днепровской флотилии, к-рые составили ядро нового флота. В 1785 был утверждён первый штат Ч. ф. в составе 12 линейных кораблей, 20 фрегатов, 5 шхун, 23 трансп. судов, личного состава — 13,5 тыс. чел. Для управления флотом в Херсоне было создано Черномор. адмиралтейство.

На протяжении всей своей истории Ч. ф. успешно выполнял стоявшие перед ним задачи. В ходе рус.-турецкой войны 1787—91, несмотря на числ. превосходство флота противника, рус. моряки нанесли ему крупные поражения в сражениях у *Фидониси* (1788), в *Керченском морском сражении 1790*, у *Тендры* (1790) и у мыса *Калиакрия* (1791). В войне ярко проявилось флотоводч. искусство адм. Ф. Ф. *Ушакова*, командовавшего эскадрой, а в 1790—98 — Ч. ф. В 1789 в Николаеве была заложена кораблестроительная верфь и сюда из Херсона переведено Черномор. адмиралтейство. В 1804 гл. воен. портом Ч. ф. стал Севастополь. Во время войны с Францией эскадра Ч. ф. под командованием Ушакова вела в 1798—1800 боевые действия в Средиземном м., освободила Ионические о-ва, штурмом овладев о. Корфу (см. *Керкира*). В 1806—07 эскадра под командованием вице-адм. Д. Н. *Сенявина*, действуя в Эгейском м., разгромила тур. флот в *Дарданелльском сражении 1807* и *Афонском сражении 1807*. В 1816 гл. командиром Ч. ф. и портов стал вице-адм. А. С. *Грейг*, деятельность к-рого привела к повышению боевой мощи флота: совершенствовалось вооружение кораблей, ежегодно проводились манёвры, улучшилось навигационно-гидрографич. обеспечение. Большое внимание уделялось подготовке офицеров, в 1822 в Севастополе была создана Мор. библиотека. В рус.-тур. войне 1828—29 Ч. ф. содействовал наступлению войск на Балканском и Кавк. театрах воен. действий. Неувядаемой славой покрыл себя бриг «*Меркурий*», одержавший победу в бою с 2 тур. линейными кораблями. В 1831 на Ч. ф. был создан штаб гл. командира флота. В 1832 нач. штаба был назначен контр-адм. М. П. *Лазарев*, к-рый в 1833 стал гл. командиром Ч. ф. (до 1851). Под его руководством обновился корабельный состав, были приняты на вооружение мощные бомбические орудия, в Севастополе были построены адмиралтейство и казематные батареи. К сер. 19 в. Ч. ф. был лучшим парусным флотом в мире и включал 14 парусных линейных кораблей, 6 фрегатов, 4 корвета, 12 бригов, 6 пароходофрегатов и др. Во время Крымской войны 1853—56 эскадра под командованием вице-адм. П. С. *Нахимова* разгромила турецкую эскадру в *Синопском сражении 1853*. Во время *Севастопольской обороны 1854—55* черномор. моряки под руководством адм. В. А. *Корнилова*, Нахимова и В. И. *Истомина* героически сражались на суше. Часть кораблей была затоплена, другие оказывали арт. поддержку сухопутным войскам. По *Парижскому мирному договору 1856* Россия была лишена права иметь воен. флот на Чёрном м. Это ограничение суверенных прав России на Чёрном м. было отменено лишь в 1871. Возрождение Ч. ф. как парового броненосного флота в кон. 19 в. связано с именами Г. И. *Бутакова* и С. О. *Макарова*. В 1881 была принята кораблестроит. программа для Чёрного м. К нач. 20 в. в составе Ч. ф. было уже 7 эскадренных броненосцев, 1 крейсер, 3 минных крейсера, 6 канонерских лодок, 22 миноносца и др.

В нач. 20 в. с ростом революц. движения в стране начались революц. выступления черномор. моряков. Большую роль в пробуждении политич. сознания среди матросов Ч. ф. сыграли ленинская «*Искра*» и активная деятельность первых с.-д. организаций, созданных на Ч. ф. в 1901—02. В апр. 1904 в Севастополе был образован Центральный флотский к-т воен. организации РСДРП («матросская централка»), установивший связь с большевистскими к-тами Севастополя, Николаева, Харькова и др. В июне 1905 на Ч. ф. вспыхнуло восстание на броненосце «*Потёмкин*», а в нояб.— *Севастопольское восстание 1905* на крейсере «Очаков», к-рые были жестоко подавлены царским пр-вом. Имена героев восстаний Г. Н. Вакуленчука, П. П. Шмидта, А. И. Гладкова, С. П. Частника, Н. Г. Антоненко навечно вошли в историю революц. борьбы.

К нач. 1-й мировой войны 1914—18 в составе Ч. ф. имелось 6 линейных кораблей (додредноутов), 2 крейсера, 17 эсминцев, 12 миноносцев, 4 подводные лодки. В ходе войны Ч. ф. пополнился 3 линейными кораблями (один из них погиб в 1916), 9 эсминцами, 10 подводными лодками, 2 гидроавиатранспортами и др. Ч. ф. активно участвовал в боевых действиях на Чёрном м. против герм.-тур. сил, содействовал сухопутным войскам Кавк. фронта на приморских направлениях, нарушал коммуникации противника.

Победу Февр. революции 1917 моряки Ч. ф. встретили с большим подъёмом. Несмотря на засилье соглашательских партий в Советах и матросских к-тах, шёл процесс большевизации флота. ЦК РСДРП(б) направил в Севастополь опытных парт. работников—Ю. П. Гавена, Н. А. Пожарова и др. На флоте, как и в Советах, шла упорная борьба с меньшевиками, эсерами, укр. бурж. националистами, анархистами. 16 дек. 1917 в Севастополе был распущен соглашательский Совет и создан Военно-революц. к-т, к-рый взял власть в свои руки. С помощью моряков-черноморцев в янв. 1918 Сов. власть была установлена в Феодосии, Керчи, Евпатории, Ялте, Одессе, Ростове. В годы Гражд. войны 1918—20 черноморцы сражались в составе Днепровской, Азовской и Волжской флотилий и различных частей Красной Армии. Среди героев Гражд. войны моряки-черноморцы А. В. Мокроусов, А. В. Полупанов, И. А. Назукин и др. В связи с оккупацией герм.-австр. войсками Украины и Крыма В. И. Ленин дал указание о перебазировании Ч. ф. в Новороссийск. Революц. корабли Ч. ф. в апр.—мае 1918 выполнили ленинское указание. Однако ввиду угрозы их захвата герм. интервентами, появившимися на Тамани, по призыву Сов. пр-ва 18 июня 1 линейный корабль, 9 эсминцев и другие суда были затоплены в районе Новороссийска и Туапсе. Оставшиеся в Севастополе корабли были захвачены герм. интервентами и укр. националистами. В мае 1919 Сов. власть в Крыму была восстановлена, но вскоре Крым был захвачен белогвард. войсками ген. А. И. Деникина, и Ч. ф. оказался в их руках. В мае 1920 по приказу РВСР были созданы Мор. силы Чёрного и Азовского морей, к-рые участвовали в боевых действиях против белогвард. флотилии. При бегстве войск ген. П. Н. Врангеля из Крыма они увели в Бизерту св. 130 кораблей и судов. X съезд РКП(б) (1921) принял решение о восстановлении Ч. ф. В 1922 на Ч. ф. были отремонтированы 2 эсминца, 5 канонерских лодок, 2 подводные лодки, неск. тральщиков и минных заградителей. К 1928 восстановление Ч. ф. было в основном закончено и началась его технич. реконструкция. Зимой 1929—30 в Севастополь были переведены из Кронштадта линейный корабль «Парижская Коммуна» (позже «Севастополь») и крейсер «Профинтерн» (позже «Красный Крым»). В 1936 Мор. силы Чёрного и Азовского морей были переименованы в Ч. ф. За 1-ю и 2-ю пятилетки (1929—37) Ч. ф. получил св. 500 новых боевых кораблей. В 1938—39 на Ч. ф. появились новые лидеры («Москва», «Харьков»), эсминцы типа «Гневный», достраивались новые крейсера («Ворошилов») и др. корабли, были созданы ВВС, береговая оборона, система ПВО. Нач. Мор. сил Чёрного и Азовского морей (с 1935 командующими Ч. ф.) были: А. В. Домбровский (1920), Э. С. Панцержанский (1920—21, 1925—1926), А. С. Максимов (1921—22), А. К. Векман (1922—24), М. В. Викторов (1924), В. М. Орлов (1926—31), И. К. Кожанов (1931—37), П. И. Смирнов (1937), И. С. Юмашев (1938—39), Ф. С. Октябрьский (с авг. 1939).

К нач. Великой Отечеств. войны 1941—45 на Чёрном м. был создан хорошо оснащённый по тому времени флот в составе 1 линейного корабля, 6 крейсеров, 16 лидеров и эсминцев, 47 подводных лодок, 2 бригад торпедных катеров, неск. дивизионов тральщиков, сторожевых и противолодочных катеров, ВВС флота (св. 600 самолётов) и сильной береговой обороны.

Высокая боевая готовность Ч. ф. сорвала попытку врага вывести из строя осн. силы флота в первые дни войны. Авиация Ч. ф. нанесла удары по Констанце, Сулине, Плоешти. Ч. ф. активно участ-

вовал в *Одесской обороне 1941* и героич. *Севастопольской обороне 1941—42*; командующий Ч. ф. возглавлял Севастопольский оборонит. р-н. Важное значение имела крупнейшая *Керченско-Феодосийская десантная операция 1941—42*, проведённая при активном участии Ч. ф. В 1942—43 Ч. ф. участвовал в битве за *Кавказ*. Подводные лодки из Батуми и Поти совершали 600-мильные переходы для действий на коммуникациях противника, надводные силы, авиация и мор. пехота сражались за Новороссийск и в р-не Туапсе. Героич. страницами в истории Ч. ф.стали десанты в р-не Юж. Озерейки и Станички (в р-не *Мысхако*) в февр. 1943, оборона «Малой земли», *Новороссийско-Таманская операция 1943*, *Керченско-Эльтигенская десантная операция 1943*. *Азовская военная флотилия*, находившаяся в составе Ч. ф., своими действиями по поддержке сухопутных войск участвовала в освобождении портов Азовского м. Корабли и части Ч. ф. участвовали в освобождении Крыма, Николаева, Одессы, Ясско-Кишинёвской операции 1944. *Дунайская военная флотилия*, входившая в состав Ч. ф., прошла с боями от низовьев Дуная до Вены. Во время войны гвард. звания были удостоены 18 кораблей, частей и соединений; 59 кораблей, частей и соединений были награждены орденами СССР. Свыше 200 черноморцев были удостоены звания Героя Сов. Союза. За боевые заслуги Указом Президиума Верх. Совета СССР от 7 мая 1965 Ч. ф. был награждён орденом Красного Знамени. Командующими Ч. ф. во время войны были Ф. С. Октябрьский (авг. 1939 — апр. 1943, март 1944 — нояб. 1948), Л. А. Владимирский (апр. 1943 — март 1944), чл. Воен. совета — Н. М. Кулаков (май 1940 — дек. 1943), И. И. Азаров (1941 — март 1943, февр. 1944 — май 1947), нач. штаба — И. Д. Елисеев (апр. 1941 — янв. 1944) и И. Ф. Голубев-Монаткин (февр. 1944— дек. 1945).

В 50—60-х гг. произошли количеств. и качеств. изменения во всех родах сил Ч. ф. Пополнение флота новыми кораблями, оснащение новейшей боевой техникой, вооружение ракетным оружием, радиоэлектронными средствами различного назначения позволили поставить перед Ч. ф. совершенно новые задачи. Корабли Ч. ф. совершают дальние плавания и походы в Средиземное м. и различные р-ны Мирового океана, во время к-рых отрабатывают задачи боевой подготовки и обеспечивают защиту гос. интересов СССР на море. Ч. ф. показал высокое воинское мастерство в ходе учений «Океан» (1970) и «Юг» (1971), десятках походов в различные страны Средиземноморья и Атлантики. Высоких показателей в боевой учёбе добивались экипажи крейсеров «Михаил Кутузов», «Дзержинский», противолодочного крейсера «Ленинград», ракетного крейсера «Грозный», большого десантного корабля «Воронежский комсомолец», эсминцев «Напористый», «Пламенный», «Находчивый» и др. В послевоен. период Ч. ф. командовали адмиралы Н. Е. Басистый (1948—51), С. Г. Горшков (1951—55), В. А. Касатонов (1955—62), С. Е. Чурсин (1962—67), В. С. Сысоев (1968—74), Н. И. Ховрин (с 1974).

Лит.: Черноморский флот, М., 1967; История русской армии и флота, т. 5, 8, 9, М., 1911—13; Боевая летопись русского флота. Хроника важнейших событий военной истории русского флота с IX в. по 1917 г., М., 1948; Вьюненко Н. П., Черноморский флот в Великой Отечественной войне, М., 1957; Гречко А. А., Битва за Кавказ, 2 изд., М., 1969; Боевой путь Советского Военно-морского флота, 3 изд., М., 1974.

Н. И. Ховрин.

ЧЕРНОМО́РСКОЕ, б. Ак-Мечеть, посёлок гор. типа, центр Черноморского р-на Крымской обл. УССР. Расположен в 64 *км* от ж.-д. ст. Евпатория (конечный пункт ж.-д. ветки от линии Джанкой — Севастополь). З-ды: торг. оборудования, комбикормовый; промкомбинат.

ЧЕРНОМО́РСКОЕ ВОССТА́НИЕ ВО ФРАНЦУ́ЗСКОМ ФЛО́ТЕ, восстание в апреле 1919 на кораблях франц. военно-мор. флота, участвовавших в интервенции против Сов. гос-ва; самое значительное революц. выступление в войсках интервентов. Большую роль в подготовке восстания сыграли подпольные коммунистич. орг-ции, к-рые вели революц. пропаганду в иностр. войсках, в частности — франц. группа Иностранной коллегии (Ж. *Лябурб* и др.) при Одесском обкоме большевистской партии. Вслед за отказом ряда франц. сухопутных частей бороться против Сов. власти 16 апр. начались волнения на франц. судах. 19 апр. восстали матросы линкора «Франс» и флагманского корабля «Жан Бар», к к-рым присоединились матросы линкора «Жюстис» и др. судов, стоявших близ Севастополя. На кораблях были подняты красные флаги, моряки высадились на берег и совместно с рабочими Севастополя организовали демонстрацию. Восстание распространилось на др. франц. корабли в Чёрном м. 27 апр. восстали матросы крейсера «Вальдек-Руссо», стоявшего на внешнем рейде Одессы. Матросы и солдаты требовали немедленной отправки на родину и прекращения антисов. интервенции. Франц. пр-во вынуждено было заявить об эвакуации своих вооружённых сил из Сов. России. К началу мая 1919 весь франц. военно-мор. флот покинул Чёрное м. Франц. командование жестоко расправилось с участниками восстания, значительная часть их была арестована и брошена в тюрьмы. Восстание явилось ярким выражением солидарности междунар. пролетариата с Сов. Россией. Амнистирование участников черномор. восстания в 20-е гг. было одним из требований франц. рабочего движения.

Г. П. Драгунов.

ЧЕРНОМО́РСКОЕ КАЗА́ЧЬЕ ВО́ЙСКО, создано на Ю. Украины в 1787 (оформлено указом в янв. 1788) из б. запорожцев по инициативе Г. А. *Потёмкина* под назв. «Войско верных казаков». Участвовало под командованием атаманов С. Белого и З. Чепеги в рус.-тур. войне 1787—91, было переименовано в Ч. к. в. и получило земли между Юж. Бугом и Днестром. В 1792—93 в целях закрепления терр. на Сев. Кавказе было переселено на Кубань в составе 40 куреней (до 25 тыс. чел.) с центром в Екатеринодаре (ныне Краснодар). Ч. к. в. занимало оборонит. линию по прав. берегу р. Кубань от её устья до р. Лаба. В нём сохранялись нек-рые внеш. признаки Запорожской Сечи (формальная выборность войскового пр-ва, назв. куреней и др.). В 1-й пол. 19 в. в его состав вошло до 70 тыс. переселенцев — б. запорожцев, вернувшихся из Турции, и казаков упразднённых укр. казачьих войск (Усть-Дунайского, Азовского, Бугского, Екатеринославского и др.). К 1860 население Ч. к. в. насчитывало ок. 200 тыс. чел. и выставляло 12 конных полков, 9 пеших (пластунских) батальонов, 4 батареи и 2 гвард. эскадрона. Участвовало в *Кавказской войне 1817—64*, а пластуны — и в *Севастопольской обороне 1854—55*. В 1860 вошло в состав вновь образованного *Кубанского казачьего войска*.

Лит.: Голобуцкий В. А., Черноморское казачество, К., 1956; Щербина Ф. А., История Кубанского казачьего войска, т. 1—2, Екатеринодар, 1910—13.

В. А. Голобуцкий.

ЧЕРНОМО́РСКОЕ ШОССЕ́, магистральная автомоб. дорога Новороссийск — Батуми протяжённостью 750 *км* (маршрут № 19). Построено в 1887—1910, восстановлено и реконструировано в 1946—50. Проходит по терр. Краснодарского края, Абх. АССР и Адж. АССР. Осн. промежуточные пункты: курорты Геленджик, Джубга, Туапсе, Сочи (с курортными посёлками на протяжении ок. 150 *км*), Гагра, Гудаута, Новый Афон, Сухуми, Очамчира, Зугдиди. Трасса Ч. ш., за исключением участка Очамчира — Самтредиа — Кобулети, проходит по берегу моря. Подъезды: к Мысхако (6 *км*), Абрау-Дюрсо (23 *км*), Красной Поляне (59 *км*), горе Ахун (11 *км*), Салхино (18 *км*), Пицунде (13 *км*), Рицинскому заповеднику (56 *км*), Юж. Приюту (102 *км*), Ткварчели (27 *км*), Зугдиди-Местиа (136 *км*). С дорожной сетью РСФСР Ч. ш. связано автомоб. дорогами: Павловская — Краснодар — Новороссийск (маршрут № 18) и Армавир — Майкоп — Туапсе. От Самтредиа отходит автомоб. дорога на Тбилиси, Ереван, Баку (маршруты №№ 15, 17). Тяготеющий к Ч. ш. район — крупнейшая в СССР зона климатич. и бальнеологич. курортов и туризма, имеющая междунар. значение. В составе перевозок преобладают пассажирские; поступают грузы для курортов и обслуживания отдыхающих. Вывозятся продукты пищ. пром-сти, цитрусовые, фрукты, виноград. Ведутся работы по увеличению пропускной способности участков дорог с наиболее интенсивным движением.

Г. И. Шейнис.

ЧЁРНО-ПЁСТРАЯ ЛИТО́ВСКАЯ ПОРО́ДА кр. рог. скота, порода молочного и молочно-мясного направлений продуктивности. Выведена в нач. 20 в. скрещиванием местного скота с остфризской, чёрно-пёстрой шведской, голландской и др. породами. Быки весят 850—1000 *кг*, коровы 500—550 *кг*. Ср. удои коров 3500—4000 *кг*, наибольший 12 550 *кг*. Жирность молока 3,6—3,8%. Молодняк отличается хорошими откормочными качествами: к 15 *мес* бычки весят 450 *кг* и более. Убойный выход 58—60%. Разводят породу в Литов. ССР. Племенной скот вывозят в др. республики для улучшения местного скота.

Лит.: Черно-пестрый скот и методы его улучшения, под ред. М. М. Лебедева, Л., 1971.

ЧЁРНО-ПЁСТРАЯ ПОРО́ДА кр. рог. скота, порода молочного направления продуктивности. Утверждена в 1959. Благодаря различию свойств исходного местного скота, природных условий и уровня плем. работы Ч.-п. п. имеет особенности в различных р-нах разведения. В центр. р-нах РСФСР она создавалась скрещиванием (с кон. 19 в.) местного великорус. скота и его помесей с остфризской, швед. чёрно-пёстрой и голл. породами. Этот скот наиболее крупный — быки весят до 1000 *кг*, коровы

550—650 *кг*, с наиболее высокими удоями — в ср. ок. 4000 *кг* (лучшие до 10—12 тыс. *кг*), жирность молока 3,5—3,6%. Уральский чёрно-пёстрый скот выведен скрещиванием (с 1936—37) тагильской породы с остфризским и чёрно-пёстрым скотом Прибалтики. Быки весят 900—950 *кг*, коровы 500—600 *кг*. Ср. удои 3700—3800 *кг* (рекорд 17 517 *кг*), жирность молока 3,7—3,8%. Сибирский чёрно-пёстрый скот создан скрещиванием (с 1929—30) местного сиб. скота с остфризским и голландским. Быки весят 850—900 *кг*, коровы 450—500 *кг*. Ср. удои ок. 3500 *кг*, жирность молока 3,7—3,8%. Мясные качества животных Ч.-п. п. удовлетворительные. При интенсивном выращивании молодняк к 18 *мес* весит 500—550 *кг*. Ч.-п. п.— одна из наиболее распространённых пород кр. рог. скота в СССР. Разводят её в центр. и сев.-зап. областях РСФСР, на Урале, в Зап. Сибири, нек-рых областях Вост. Сибири, в УССР, БССР, Узб. ССР.

Лит.: Скотоводство, под ред. Е. А. Арзуманяна, М., 1970; Черно-пестрый скот и методы его улучшения, под ред. М. М. Лебедева, Л., 1971.

ЧЕРНОПЛО́ДНАЯ РЯБИ́НА, арония черноплодная (Aronia melanocarpa), растение сем. розоцветных. Кустарник выс. 1,5—3 *м*. Листья эллиптич., пильчатые, плоды шаровидные, диам. 0,7—1,5 *см*, чёрные, блестящие, мякоть тёмно-красная, кисловато-сладкая, вяжущая, сок тёмно-рубиновый. Обитает в вост. р-нах Сев. Америки. В СССР введена в культуру И. В. Мичуриным; распространена в пром. и приусадебных садах Европ. части СССР (Прибалтики, сев., сев.-зап. и центр. областей РСФСР), в Сибири, на Алтае. Нетребовательна к почве и климату, влаголюбива. Плоды (содержат сахара, витамины Р и С, провитамин А) используют в свежем виде, для приготовления сока, варенья, сушёного продукта и в мед. целях. Урожайность 3—8,5 *кг* с куста (50—70 *ц* с 1 *га*). Растения сажают на хорошо освещённых участках, весной или осенью, на расстоянии 4 *м* между рядами и 1,5—3 *м* в ряду. Кусты образуют много побегов, к-рые загущают посадки и подлежат систематич. прореживанию. Декоративна, особенно весной, когда растения покрываются крупными белыми соцветиями, и осенью — в багряных листьях; используется в озеленении. Медонос.

Лит.: Бурмистров А. Д., Ягодные культуры, Л., 1972. *Е. В. Колесников.*

ЧЕРНОСЛИ́В, сушёные плоды сливы сортов Венгерка итальянская (лучший Ч.), Венгерка домашняя и др. Для сушки пригодны спелые, мясистые плоды со свободно отделяющейся от мякоти косточкой, содержащие не менее 10% сахаров и не более 1,2% кислот. Плоды Венгерки итальянской для ускорения сушки, снятия воскового налёта и получения «сетки» (трещин) на кожице плодов предварительно бланшируют (обрабатывают кипящей водой) 20—30 *сек*, сливы др. сортов — 1—1,5 *мин*. Затем их охлаждают проточной водой и сушат в паровых сушилках 8—10 *ч* при температуре 80 °С (в конце сушки температуру снижают до 60 °С). Для придания блеска Ч. после охлаждения и сортировки погружают на 1,5—2 *мин* в кипящую воду, затем обрабатывают глицерином (5 *кг* на 1 *т* Ч.). Товарные сорта Ч.— высший, 1-й, 2-й. Продукт должен быть чёрного цвета, мягким, сладко-кислого вкуса. Выход Ч. из свежих плодов 20—22%.

ЧЕРНОСО́ТЕНЦЫ, «Чёрная сотня», члены реакц. обществ. орг-ций в России в нач. 20 в., к-рые, выступая за сохранение незыблемости самодержавия на базе великодержавного шовинизма, в борьбе с революц. движением, дополняли карательный аппарат царизма. Предшественниками Ч. следует считать «*Священную дружину*» и «Рус. собрание» в Петербурге, объединявшие с 1900 реакц. представителей интеллигенции, чиновничества, духовенства и помещиков. В период Революции 1905—07 в связи с обострением классовой борьбы возникли: в Петербурге «*Союз русского народа*», в Москве «*Союз русских людей*», «Русская монархическая партия», «Общество активной борьбы с революцией», в Одессе «Белый двуглавый орёл» и др. Социальную основу этих орг-ций составляли самые разнородные элементы: помещики, представители духовенства, крупной и мелкой гор. буржуазии, купцы, мещане, ремесленники, несознательные рабочие, а также деклассированные элементы. Деятельность черносотенных орг-ций направлялась «*Советом объединённого дворянства*» и находила моральную и материальную поддержку самодержавия и придворной камарильи. Несмотря на нек-рое различие программ черносотенных орг-ций, общей для их деятельности была борьба с революц. движением. Ч. вели устную агитацию в церквах, на собраниях, митингах, лекциях, служили молебны, проводили массовые манифестации, направляли делегации к царю и т. д. Эта агитация способствовала разжиганию антисемитизма и монархич. угара и приводила к волне погромов и террористич. актов против революционеров и прогрессивных обществ. деятелей. Ч. издавали газеты «Русское знамя», «Почаевский листок», «Земщина», «Колокол», «Гроза», «Вече» и др.; материалы Ч. печатали также правые газеты — «Московские ведомости», «Гражданин», «Киевлянин». Видными деятелями черносотенных орг-ций были А. И. *Дубровин*, В. М. *Пуришкевич*, Н. Е. *Марков*, адвокат П. Ф. Булацель, священник И. И. Восторгов, инженер А. И. Тришатый, монах Илиодор, кн. М. К. Шаховской и др. С целью объединения своих сил черносотенцы провели четыре общеросс. съезда; была избрана «Гл. управа» (в окт. 1906) общечерносотенной орг-ции «Объединённый русский народ». После Революции 1905—07 общеросс. черносотенная орг-ция распалась, черносотенное движение ослабло, численность их орг-ций резко сократилась. В ходе Февр. революции 1917 оставшиеся черносотенные орг-ции были официально упразднены. После Окт. революции руководители и мн. рядовые члены этих орг-ций боролись против Сов. власти. Термин «черносотенец» употреблялся впоследствии по отношению к крайним реакционерам, воинствующим противникам социализма и т. д.

Лит.: Ленин В. И., Опыт классификации политических партий, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 14; его же, Политические партии в России, там же, т. 21; его же, О черносотенстве, там же, т. 24; Левицкий В., Правые партии, в кн.: Общественное движение в России в начале XX в., т. 3, кн. 5, СПБ, 1914; Союз русского народа. По материалам Чрезвычайной следственной комиссии Временного правительства 1917 г., сост. А. Черновский, М.— Л., 1929. *Н. П. Ерошкин.*

ЧЕРНОСО́ШНЫЕ КРЕСТЬЯ́НЕ, категория сел. населения России в 14—17 вв., зависимого непосредственно от феод. гос-ва, а не от частных владельцев. К сер. 16 в. Ч. к. исчезли в центр. р-нах страны, но сохранились на европ. С. и в Сибири («пашенные люди»). В кон. 17 в. насчитывалось св. 50 тыс. дворов Ч. к. В 16—17 вв. пашня и часть угодий находились в частнодолевом владении семей Ч. к., а осн. пастбища, леса, реки — в общинно-волостном пользовании. Эксплуатировались Ч. к., как правило, слабее, чем частновладельческие крестьяне. У Ч. к. были развиты различные промыслы (соледобыча, пушная охота, рыбная ловля и пр.), ремесло, торговля. В сер. 16 в. среди Ч. к. заметна имуществ. и социальная дифференциация. Из Ч. к. вышли крупные купцы-предприниматели: Амосовы, Босые, Гусельниковы, Строгановы и др. *Земская реформа Ивана IV* увеличила адм., суд. и финанс. функции выборных органов в волостях Ч. к., во главе к-рых стояли богатейшие из них. С кон. 16 в. наблюдался рост гос. обложения Ч. к., ограничение прав распоряжения ими землёй, сужение компетенции земского самоуправления. В результате реформ Петра I Ч. к. вошли в состав гос. крестьян.

Лит.: Богословский М. М., Земское самоуправление на Русском Севере в XVII в., т. 1—2, М., 1909—12; Очерки истории СССР. Период феодализма. XVII в., М., 1955; Носов Н. Е., Становление сословно-представительных учреждений в России. Изыскания о земской реформе Ивана Грозного, Л., 1969.

ЧЕРНОСПИ́НКА, рыба сем. сельдевых; то же, что *бешенка*.

ЧЕРНОТА́Л, чернолоз, народное назв. ивы пятитычинковой и др. видов рода *ива*.

ЧЕРНОТЕ́ЛКИ (Tenebrionidae), семейство *жуков* подотр. многоядных. Жуки от очень мелких до крупных (дл. тела от 2 до 50 *мм*); обычно чёрные (отсюда назв.), иногда бурые или ярко-полосатые и пятнистые, редко белые или металлически блестящие. Форма тела от шаровидной до палочковидной. Лапки передних и средних ног 5-члениковые, задних — 4-члениковые. У большинства видов задняя пара крыльев отсутствует (жуки не летают). Личинки цилиндрические, твёрдые, обычно жёлтые, внешне напоминают проволочников и наз. поэтому *ложнопроволочниками*, питаются корешками растений; жуки всеядны. Многие виды Ч. выделяют резко пахнущие защитные жидкости. Ведут обычно ночной или сумеречный образ жизни. Ок. 17 тыс. видов, распространены по всему земному шару, кроме полярных областей; особенно многочисленны в степях и пустынях, многие — и в лесах. В СССР более 1000 видов, гл. обр. в Ср. Азии, Казахстане, на Кавказе. Личинки и жуки нек-рых видов Ч. повреждают культурные и пастбищные растения (см. *Медляки*), другие вредят продовольств. запасам (развиваются в зерне, муке и мучных продуктах, напр. большой и малый мучные хрущаки).

Лит.: Медведев Г. С., Жуки-чернотелки (Tenebrionidae). Подсемейство Opatrinae, Л., 1968 (Фауна СССР. Жесткокрылые, т. 19, в. 2). *О. Л. Крыжановский.*

ЧЕРНУ́ХИ, посёлок гор. типа, центр Чернухинского р-на Полтавской обл. УССР. Расположен в 35 *км* от ж.-д. ст. Пирятин (на линии Гребёнка — Прилуки). Молокозавод, комбикормовый з-д; фабрика хоз. изделий. Историко-крае-

ведч. музей с мемориалом-усадьбой Г. С. *Сковороды*.

ЧЕРНУ́ХИНО, посёлок гор. типа в Перевальском р-не Ворошиловградской обл. УССР. Ж.-д. узел (линии на Дебальцево, Штеровку, Иловайск). Добыча угля. Птицесовхоз и птицефабрика. Историко-краеведч. музей.

ЧЕРНУ́ШКА, нигелла (Nigella), род однолетних травянистых растений сем. лютиковых. Листья обычно двояко- или трояконеристорассечённые (доли узкие). Цветки б. ч. одиночные, правильные, с 5 лепестковидными чашелистиками; лепестки мелкие, в виде двугубых нектарников. Плод многолистовка из 5(10) б. ч. сросшихся листовок. Семена чёрные. Ок. 25 видов, гл. обр. в Средиземноморье и Передней Азии. В СССР — 11 видов (Европ. часть, Кавказ, Ср. Азия), в степях, на сорных местах, в посевах. Наиболее распространены: Ч. посевная (N. sativa), возделываемая ради семян, используемых как пряность, гл. обр. в странах Ближнего Востока, Средиземноморья, Зап. Европы (юж. части), в СССР — в центр. р-нах Европ. части, изредка на Сев. Кавказе; Ч. дамасская, или девица в зелени (N. damascena),— декоративное растение с сине-фиолетовыми или белыми цветками, спрятанными среди мелкорассечённых верхушечных листьев (семена также пряные; выращивают во мн. странах). Многие Ч. медоносы.

ЧЕРНУ́ШКА, то же, что подгруздок чёрный; см. *Подгруздки*.

ЧЕРНУ́ШКА, город, центр Чернушинского р-на Пермской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Казань — Свердловск. Добыча нефти. З-д металлоизделий, мясокомбинат, маслосырокомбинат. Народный театр. Краеведч. музей.

ЧЁРНЫЕ БРА́ТЬЯ, группа из 3 небольших о-вов в ср. части Б. Курильской гряды, между прол. Буссоль и Уруп. О-ва Чирпой и Брат Чирпоев разделены прол. Быстрым, шир. 2,7 *км*. О-в Чирпой (пл. 21 *км*^{2}) состоит из 4 вулканич. конусов выс. до 691 *м* (из них 2 активны: вулкан Чёрного — извержения 1712—13, 1854, 1857, и Сноу — 1879, 1960 и др.). Сложен андезито-базальтами. О-в Брат-Чирпоев (пл. 20 *км*^{2}) — цепь вулканич. конусов со следами недавней активности, выс. до 749 *м*; сложен базальтами. О-в Морская Выдра — скалистый утёс выс. до 150 *м* — экструзивный купол.

ЧЁРНЫЕ ГО́РЫ (от тёмного цвета лесистых гряд), название передовых хребтов Б. Кавказа, расположенных к С. от Скалистого хр., между р. Белой на З. и р. Аргун на В. Выс. до 1500 *м*. Большей частью имеют характер *куэст* с пологим сев. и крутым юж. склонами. На склонах леса из дуба, бука и др.

ЧЁРНЫЕ ЗЕ́МЛИ, равнинная полупустынная территория в зап. части Прикаспийской низм., гл. обр. в Калмыцкой АССР. Расположена между возв. Ергени на З. и дельтой Волги на В. Район отгонного животноводства (с пастбищами преим. зимнего выпаса). Название дано в связи с отсутствием зимой сплошного снежного покрова.

ЧЁРНЫЕ ЗЕ́МЛИ, земельные владения *черносошных крестьян* и тяглого гор. населения в России 14—17 вв. С нач. 18 в. стали наз. «казёнными» (государственными) землями.

ЧЁРНЫЕ КЛОБУКИ́ (тюрк. каракалпаки — чёрные шапки), назв. тюрк. объединения, сложившегося ок. сер. 12 в. в лесостепных р-нах Руси (в основном на р. Роси) из осевших там во 2-й пол. 11 в. остатков *печенегов*, *торков*, *берендеев* и др. Являясь вассалами Руси, Ч. К. были обязаны охранять юж. границы гос-ва, участвовать в походах киевских князей. Ч. К. постепенно переходили от кочевого скотоводства к земледелию; у них начали складываться феод. отношения. В 13 в., после монг.-татарского нашествия, Ч. К. частично смешались с рус. населением, частично откочевали в степи.

Лит.: Плетнева С. А., Древности Черных Клобуков, М., 1973 (Археология СССР. Свод археологических источников, в. Е1—19).

«ЧЁРНЫЕ КО́ДЕКСЫ» (Black Codes), законодат. акты, введённые в ряде юж. штатов США после окончания *Гражданской войны в США 1861—65*. Принуждали негров работать за мизерную плату у бывших хозяев, лишали их свободы передвижения, права на владение землёй или её аренду, допускали использование принудит. труда негритянских детей, запрещали неграм проводить митинги и собрания, носить оружие, вступать в браки с белыми. Предусматривалось создание специальных судов для рассмотрения дел о преступлениях, совершённых неграми. В 70-х гг. 19 в. в ряде штатов «Ч. к.» были формально отменены, однако положения, аналогичные тем, к-рые в них содержались, были включены в конституции и уголовные законы.

Лит.: Фостер У., Негритянский народ в истории Америки, пер. с англ., М., 1955, гл. 27; Иванов Р. Ф., Борьба негров за землю и свободу на Юге США. 1865—1877 гг., М., 1958.

ЧЁРНЫЕ ЛЮ́ДИ, сельское (*черносошные крестьяне*, жившие на чёрных землях) и городское нас. в России 12—17 вв. На *посадах* Ч. л. платили гос. налоги, в отличие от *беломестцев*. По своему социально-экономич. положению Ч. л. делились на «лучших», «средних» и «молодших». По *Земской реформе Ивана IV* гор. и сел. общины Ч. л. получили более широкое, чем раньше, выборное самоуправление с адм., финанс. и суд. функциями (закрепилось позднее в основном на рус. С.). Роль органов самоуправления уменьшалась в 17 в. в связи с развитием воеводского управления. Термин «Ч. л.» вышел из употребления в нач. 18 в.

ЧЁРНЫЕ МЕТА́ЛЛЫ, техническое название *железа* и *железных сплавов* (*сталь*, *чугун*, *ферросплавы*). См. также *Чёрная металлургия*.

ЧЁРНЫЕ ТИХОРЕ́ЦКИЕ ИНДЕ́ЙКИ, породная группа индеек лёгкого типа. Выведена (1952—57) в колхозах и совхозах Тихорецкого р-на Краснодарского края отбором и подбором местных индеек. Оперение чёрное, блестящее, на хвосте с бронзовым отливом; от основания шеи на грудь спускается пучок чёрных нитевидных перьев, более развитых у самцов. Взрослые индюки весят 9—10 *кг*, индейки 4,5—5 *кг*. Молодняк к 3$^1/_2$—4-месячному возрасту весит 3,5—4 *кг* и даёт тушки высокого качества. Ср. яйценоскость 80—90 яиц в год. Индейки отличаются хорошими воспроизводит. качествами. Разводят Ч. т. и. в Краснодарском крае, Ростовской и др. обл.

ЧЁРНЫЙ Горимир Горимирович (р. 22.1. 1923, Каменец-Подольский), советский учёный в области механики, чл.-корр. АН СССР (1962). Чл. КПСС с 1954. В 1941—45 в Сов. Армии. Окончил Моск. ун-т (1949). В 1949—58 работал в Центр. ин-те авиац. моторостроения, с 1958 проф. МГУ, с 1960 директор Н.-и. ин-та механики МГУ. Осн. труды по аэродинамике. Предложил новый метод исследования и расчёта течений газа за сильными ударными волнами, в т. ч. при гиперзвуковом обтекании тел. Ч. принадлежат работы по теории детонации и горения, теории пограничного слоя, теории газовых машин. Гос. пр. СССР. Награждён 5 орденами, а также медалями.

С о ч.: Течения газа с большой сверхзвуковой скоростью, М., 1959; Теория сверхзвуковых течений газа, в сб.: Механика в СССР за 50 лет, т. 2, М., 1970.

ЧЁРНЫЙ Саша (псевд.; наст. имя и фам.— Александр Михайлович Гликберг) [1(13).10.1880, Одесса,— 5.8. 1932, Лаванду, Франция], русский поэт. Род. в семье провизора. Начал печататься в 1904. С 1905 сотрудничал в петерб. сатирич. журналах. В 1908—11 сотрудник «*Сатирикона*». Его меткие и язвительные сатирич. стихи (сб. «Сатиры», 1910) разоблачали реакцию, высмеивали предавшего высокие идеалы либерального интеллигента, обывательщину и пошлость в политике, лит-ре и быту. В дальнейшем в лирике Ч. усиливаются сарказм, пессимизм. В 1920 эмигрировал. Кн. «Жажда» (1923) окрашена чувством тоски по утраченной родине. В последние годы жизни писал рассказы и оригинальные по жанру «Солдатские сказки» (опубл. 1933), воскрешающие тип рус. солдата времён 1-й мировой войны, участником к-рой был Ч. Известен как мастер стихов и прозы для детей.

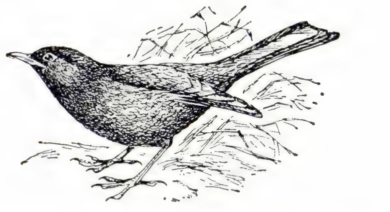
С о ч.: Сатиры и лирика, [3 изд.], кн. 1—2, СПБ, 1911; Детский остров, М.— Л., 1928; Стихотворения. [Вступ. ст. К. Чуковского], Л., 1960.

Лит.: Паперный З., Смех Саши Черного, «Новый мир», 1960, № 9; Тренин В., Харджиев Н., Маяковский и «сатириконская» поэзия, в их кн.: Поэтич. культура Маяковского, М., 1970; Евстигнеева Л., Саша Черный, в ее кн.: Журнал «Сатирикон» и поэты-сатириконцы, М., 1968.

ЧЁРНЫЙ АМУ́Р (Mylopharyngodon piceus), род рыб сем. карповых. Дл. тела до 120 *см*, весит до 30 *кг* и более. Окраска туловища и плавников почти чёрная, брюхо более светлое. Обитает Ч. а. от р. Амур к Ю. до Юж. части Китая; в басс. Амура малочислен. Питается гл. обр. брюхоногими моллюсками. Нерест в июне — июле. Плодовитость ок. 1 млн. икринок. Икра плавучая. Половозрелым становится в 7—9 лет. Ценная промысловая рыба; акклиматизируется в водоёмах Ю. СССР. Объект прудового рыбоводства.

ЧЁРНЫЙ ДЕЛЬФИ́Н, то же, что *гринда*.

ЧЁРНЫЙ ДРОЗД (Turdus merula), птица сем. дроздовых отр. воробьиных. Дл. тела ок. 25 *см*. Оперение у самца чёрное,



блестящее, клюв жёлтый; самка и молодые — бурые. Распространён Ч. д. в Европе, Сев.-Зап. Африке и Азии; в СССР — от зап. границ к В. до Юж. Урала, а так-

же на Кавказе и в горах Ср. Азии. Обитает в лиственных и смешанных лесах, в садах и парках; в Зап. Европе обычен в городах. Самец очень красиво поёт. Гнёзда на земле у корней деревьев, на пнях или кустах. В кладке 4—7 голубоватых с крапинами яиц. Насиживают самка и самец 13—14 *сут.* Питаются насекомыми, червями, моллюсками, ягодами и мелкими плодами.

ЧЁРНЫЙ КОЗЁЛ, то же, что *серна.*

ЧЁРНЫЙ МЕДВЕ́ДЬ, то же, что *барибал.*

ЧЁРНЫЙ О́СТРОВ, посёлок гор. типа в Хмельницком р-не Хмельницкой обл. УССР. Расположен на р. Юж. Буг, у железнодорожной ст. Чёрный Остров, в 20 *км* к С.-З. от г. Хмельницкий. Трикотажная ф-ка. Предприятия пищ. пром-сти. Музей укр. поэта Л. И. Глибова.

ЧЁРНЫЙ ПАР, один из видов чистого *пара,* к-рый начинают обрабатывать летом или осенью после уборки урожая предшествующей культуры.

«ЧЁРНЫЙ ПЕРЕДЕ́Л», партия социалистов-федералистов, революц. народнич. орг-ция в России нач. 1880-х гг. Возникла в авг.— сент. 1879 после раскола *«Земли и воли».* Назв. связано с распространённым среди крестьян слухом о близком всеобщем («чёрном») переделе земли. Первоначально члены орг-ции разделяли программу «Земли и воли», отрицали необходимость политич. борьбы, не принимали террористич. и заговорщическую тактику *«Народной воли»,* считали, что революцию может совершить только народ. В области тактики чернопередельцы были сторонниками широкой агитации и пропаганды в массах. Организаторами Центр. кружка «Ч. п.» в Петербурге были Г. В. Плеханов, П. Б. Аксельрод, О. В. Аптекман, М. Р. Попов, Л. Г. Дейч, В. И. Засулич и др. Кружок устроил типографию, организовал издание журн. *«Чёрный передел»* и газ. *«Зерно»,* установил связи со студентами и рабочими. Периферийные кружки действовали в Москве, Харькове, Казани, Перми, Саратове, Самаре и др. городах. После эмиграции в нач. 1880 Плеханова, Дейча, Засулич и др. во главе «Ч. п.» встали А. П. *Буланов,* М. К. Решко, К. Я. Загорский, М. И. Шефтель и др., к-рые устроили новую типографию в Минске, расширили связи с рабочими. Центр орг-ции переместился в Москву. Весной 1880 чернопередельцы Е. Н. *Ковальская* и Н. П. Щедрин организовали в Киеве *«Южнорусский рабочий союз»,* к-рый объединял несколько сотен рабочих. Взгляды чернопередельцев претерпели к этому времени значительную эволюцию. В программе севернорус. об-ва «Земля и воля», выработанной при активном участии Аксельрода и одобренной чернопередельцами-эмигрантами, признавалась важность борьбы за политич. свободы и террора как средства революц. борьбы. Аресты 1880—81 ослабили орг-цию. Под влиянием успехов «Народной воли» мн. члены «Ч. п.» перешли на народовольч. позиции (Я. В. *Стефанович,* Буланов, Попов и др.). К кон. 1881 «Ч. п.» как орг-ция перестал существовать, однако отдельные чернопередельч. кружки действовали вплоть до 2-й пол. 1880-х гг. Плеханов, Дейч, Засулич и др. бывшие члены «Ч. п.» порвали с *народничеством* и, перейдя на позиции марксизма, создали в 1883 в Женеве первую рус. марксистскую организацию — *группу «Освобождение труда».*

Лит.: Аптекман О. В., Черный передел, в кн.: Черный передел, М.— П., 1923; Дейч Л. Г., Черный передел, в кн.: Историко-революционный сборник, т. 2, Л., 1924; Левин Ш. М., «Черный передел» и проблема политической борьбы, в кн.: Вопросы истории сельского хозяйства, крестьянства и революционного движения в России, М., 1961; Ольховский Е. Р., К истории «Черного передела» (1879—1881 гг.), в кн.: Общественное движение в пореформенной России, М., 1965; Жуйков Г. С., Из истории взаимоотношений К. Маркса с лидерами чернопередельчества в 1880—1881 гг., в кн.: Карл Маркс и современность, [Л.], 1970. *Е. Р. Ольховский.*

«ЧЁРНЫЙ ПЕРЕДЕ́Л», журнал, орган революц. народнич. орг-ции *«Чёрный передел».* В 1880—81 вышло 5 номеров: №№ 1—2 — под ред. Г. В. Плеханова, П. Б. Аксельрода, Я. В. Стефановича, Л. Г. Дейча, О. В. Аптекмана. Из-за ареста петерб. типографии №№ 1—2 отпечатаны в Женеве. №№ 3—5 вышли под ред. А. П. Буланова, К. Я. Загорского, М. И. Шефтеля, отпечатаны в минской типографии «Чёрного передела». Тираж 1000 экз.

Публ.: «Черный передел». Орган социалистов-федералистов. 1880—1881, М.— П., 1923.

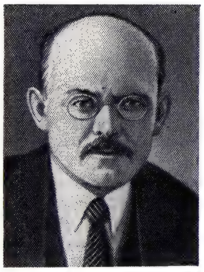
ЧЁРНЫЙ ПОРО́Г, посёлок гор. типа в Сегежском р-не Карел. АССР. Расположен в 45 *км* к З. от ж.-д. станции Кочкома (на линии Петрозаводск — Беломорск). Лесозаготовит. пункт Надвоицкого леспромхоза.

ЧЁРНЫЙ ПО́РОХ, см. *Дымный порох.*

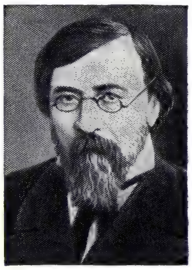
ЧЁРНЫЙ ПРИНЦ (Black Prince) Эдуард, принц Уэльский (15.6. 1330, Вудсток,— 8.6.1376, Лондон), старший сын англ. короля Эдуарда III; прозван «Ч. п.», вероятно, из-за чёрного цвета своих доспехов. Один из гл. англ. военачальников на первом этапе *Столетней войны 1337—1453.* Особенно прославился в результате побед англ. войск в битвах при Креси (1346) и Пуатье (1356). С 1362 был правителем завоёванной англичанами франц. провинции Аквитания. Ден. поборы, грабежи и насилия англ. войск в этой провинции вызвали решительное сопротивление местного населения; в 1371 Ч. п. был вынужден возвратиться в Англию.

ЧЁРНЫЙ ШЛЯХ, одна из дорог, к-рыми пользовались крымские татары для нападений на Правобережную Украину, Галичину и Польшу в 16—17 вв. Ч. ш. начинался от Перекопского перешейка через Запорожье на С. Между верховьями рр. Ингулец, Ингул, Тясмин он поворачивал на З., разделяясь на Кучманский шлях и ещё две ветви: сев. ветвь Ч. ш. проходила вблизи Корсуня, Богуслава, Лисянки, Жашкова, Тетиева, южная — вблизи Шполи, Тального, Умани, Дашева. Под Липовцем обе ветви соединялись. Далее Ч. ш. продолжался на З. в направлении Хмельника, Тернополя, Львова.

«ЧЁРНЫЙ Я́ЩИК», объект изучения, внутреннее устройство которого либо неизвестно, либо слишком сложно для того, чтобы можно было по свойствам его составных частей (элементов) и структуре связей между ними делать выводы о поведении объекта; метод исследования таких объектов. Метод «Ч. я.» применяют в тех случаях, когда внеш. наблюдателю известны лишь входные воздействия на объект и его ответная реакция, а процессы, в нём протекающие, неизвестны. Простейшим примером использования метода «Ч. я.» может служить изучение *многополюсника,* внутренняя схема к-рого неизвестна. Наблюдая достаточно долго за поведением такого объекта и, если потребуется, выполняя активные эксперименты над ним, т. е. изменяя нек-рым определённым образом входные воздействия, можно достигнуть такого уровня знаний свойств объекта, чтобы иметь возможность предсказывать изменение его поведения при любом заданном входном воздействии. Однако как бы детально ни изучалось поведение «Ч. я.», невозможно получить однозначное суждение о его внутреннем устройстве, т. к. одно и то же поведение может быть характерно для разных объектов. Метод «Ч. я.» широко применяют для решения задач моделирования управляемых систем (напр., при исследовании сложных систем), особенно в тех случаях, когда представляет интерес поведение системы, а не её строение.



А. А. Чернышёв.



Н. Г. Чернышевский.

ЧЕРНЫШЁВ Александр Алексеевич [9(21).8.1882, м. Ловень, ныне Черниговской обл.,— 18.4.1940, Москва], советский учёный в обл. электротехники, акад. АН СССР (1932; чл.-корр. 1929). Окончил Петерб. политехнич. ин-т (1907); там же получил звание проф. (1919) и работал до переезда в Москву (1936), с 1918 — в Физико-технич. ин-те в Петрограде, а позже в ряде др. учреждений АН СССР (Энергетич. ин-те, Комиссии по автоматике и телемеханике и др.). Осн. труды по вопросам техники высоких напряжений и радиотехнике. Ч. занимался также проблемами электрических измерений, телевидения, дальности радиотелефонной связи, электрификации жел. дор, планированием и организацией науч. работ, историей электротехники и др. Участвовал в разработке плана ГОЭЛРО. Премия им. В. И. Ленина (1930).

Соч.: Абсолютные измерения в высоковольтных цепях, СПБ, 1913; Фотоэлементы, «Вестник рентгенологии и радиологии. Отдел физико-технический», 1919, т. 1, в. 1; Токи высокого постоянного напряжения. Получение токов высокого постоянного напряжения значительной мощности, там же; Устройство для защиты от перенапряжений, М., 1929 (совм. с В. Н. Глазановым).

Лит.: Шателен М. А., Александр Алексеевич Чернышев. (Некролог), «Вестник АН СССР», 1940, № 7; Памяти академика А. А. Чернышева, «Электричество», 1940, [№] 6; А. А. Чернышев, М., 1968 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия технических наук. Электротехника, в. 4).

ЧЕРНЫШЁВ Александр Иванович [30.12.1785 (10.1.1786), Москва,— 8(20).6. 1857, Кастелламмаре-ди-Стабия, Италия], русский воен. и гос. деятель, ген.-адъютант (1812), ген. от кавалерии (1826), граф (1826), светлейший князь (1849). С 1802 служил в гвард. кавалерии, участ-

вовал в войне с Францией в 1805—07. В 1808—12 выполнял важные дипломатич. поручения во Франции и Швеции, был военно-дипломатич. агентом в Париже. В начале Отечеств. войны 1812 состоял при имп. Александре I в действующей армии, командовал кав. отрядом. Участвовал в *Заграничных походах русской армии 1813—14*. С 1815 — в свите царя, в 1821 командовал кав. дивизией. В 1826 член следств. комиссии по делу декабристов. С 1827 сенатор. В 1828 назначен товарищем нач. Гл. штаба и управляющим воен. мин-вом; в 1832—52 воен. министр, провёл ряд преобразований, к-рые закрепили рекрутскую систему комплектования (устав 1831), усилили централизацию воен. ведомства. С 1848 Ч.— пред. Гос. совета. Сторонник палочной дисциплины и устаревшей линейной тактики, Ч. явился одним из гл. виновников поражения рус. армии в Крымской войне 1853—56.

Лит.: Шильдер Н., Светлейший князь А. И. Чернышев. Биографический очерк, «Военный сборник», 1902, кн. 1.

ЧЕРНЫШЁВ Андрей Борисович [9(22).4. 1904, Петербург,— 22.11.1953, Москва], советский учёный, специалист в области газификации твёрдых топлив, чл.-корр. АН СССР (1939), акад. АН Эст. ССР (1951). Чл. КПСС с 1943. В 1929 окончил Ленингр. технологич. ин-т. Проф. Моск. химико-технологич. ин-та. С 1948 директор Ин-та горючих ископаемых АН СССР. Осн. труды Ч. посвящены проблемам газификации, в т. ч. подземной газификации, и термич. переработки твёрдых топлив. Под руководством Ч. исследована газификация углей под давлением 100 *ат*, разработан метод получения городского газа путём метанирования водяного газа на катализаторе, проведён ряд работ по комплексному энергохим. использованию топлива. Гос. пр. СССР (1946). Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Избр. труды, М., 1956.

Лит.: Фарберов И. Л., Андрей Борисович Чернышев. [Некролог], «Тр. Института горючих ископаемых», 1954, т. 3.

ЧЕРНЫШЁВ Аркадий Иванович [р. 3(16).3.1914, Н. Новгород, ныне Горький], советский спортсмен, один из основателей сов. школы хоккея с шайбой, засл. мастер спорта (1948), засл. тренер СССР (1956), полковник. Окончил Высшую школу тренеров (1940). Чемпион СССР по футболу (1937, 1940), хоккею с шайбой (1947), в 1937—40 выступал в составе команды, четырежды завоевавшей Кубок СССР по хоккею с мячом (всё — «Динамо», Москва). В 1948—72 вместе с А. В. *Тарасовым* тренировал сборную команду СССР по хоккею с шайбой. Среди воспитанников Ч. св. 30 чемпионов Олимпийских игр, мира и Европы. Награждён 4 орденами, а также медалями.

Лит.: Тарасов А. В., Хоккей грядущего, 2 изд., М., 1971; его же, Путь к себе, М., 1974.

ЧЕРНЫШЁВ Василий Ефимович [13(26).8.1908, с. Красное, ныне Ливенского р-на Орловской обл.,— 12.11.1969, Москва], советский парт. и гос. деятель, один из руководителей партиз. движения в Белоруссии в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, Герой Сов. Союза (1.1.1944), ген.-майор (1943). Чл. КПСС с 1928. Род. в семье рабочего. Окончил Орловское пех. уч-ще (1927), Брянский коммунистич. ун-т (1930), находился на парт. работе. С 1941 секретарь Барановичского обкома КП(б) Белоруссии. С 1942 уполномоченный ЦК КП(б) Белоруссии по организации партиз. движения в Барановичской обл., с 1943 секретарь подпольного обкома партии и командир партиз. соединения. С 1944 1-й секретарь Брестского, Минского обкомов, в 1950 секретарь ЦК КП(б) Белоруссии. В 1951—59 1-й секретарь Калининградского обкома, в 1959—69 — Приморского крайкома КПСС. С 1969 зам. пред. К-та парт. контроля при ЦК КПСС. Чл. ЦК КПСС с 1952. Деп. Верх. Совета СССР 3—7-го созывов. Награждён 6 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

ЧЕРНЫШЁВ Василий Ильич [29.12. 1866 (10.1.1867), с. Алексино, ныне Владимирской обл.,— 21.5.1949, Ленинград], русский советский языковед, чл.-корр. АН СССР (1931). Окончил Киржачскую учительскую семинарию (1886). Учитель сел., уездных, гор. училищ (1886—1912). Был привлечён А. А. *Шахматовым* для словарной работы при Петерб. АН. Осн. труды посвящены лексикологии, диалектологии, орфографии и орфоэпии, стилистике и методике преподавания рус. яз. Ч. принадлежит наиболее полная диалектологич. программа (1900). В лит. яз. Ч. видел сложное взаимодействие книжного языка и различных диалектных систем («Правильность и чистота русской речи», 1911). Исследовал язык и стиль Е. А. Баратынского, А. В. Кольцова, В. И. Майкова, Н. А. Некрасова, И. С. Тургенева, Г. И. Успенского, А. С. Пушкина. Автор ряда учебников и уч. пособий. Один из зачинателей «Словаря современного русского литературного языка», ответств. ред. т. 1—2 (1948, 1950). Ленинская пр. (1970, посмертно).

Соч.: Избр. труды, т. 1—2, М., 1970 (лит.).

Лит.: Виноградов В. В., О трудах В. И. Чернышева по русскому языку, в кн.: Чернышев В. И., Избр. труды, т. 1, М., 1970; Протченко И. Ф., В. И. Чернышев — ученый-языковед и методист, «Русский язык в школе», 1977, № 5. *И. Ф. Протченко.*

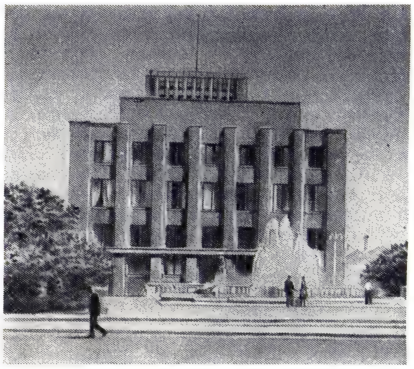
ЧЕРНЫШЁВ Григорий Петрович [21(31). 1.1672 — 30.7(10.8).1745], русский военачальник и гос. деятель, граф (1742). Один из сподвижников Петра I. В 1695 принимал участие в Азовском походе. Во время *Северной войны 1700—21* Ч. участвовал в ряде важнейших сражений, в 1709 отличился в Полтавской битве. В 1710 командовал крупным отрядом при взятии Выборга. В 1713—14 возглавил поход в Финляндию. С 1718 чл. Адмиралтейской коллегии, сенатор. По окончании Северной войны занимал важные адм. посты (губернатор Азовской, Лифляндской и Моск. губерний). В 1730 активно боролся с членами *Верховного тайного совета* на стороне императрицы *Анны Ивановны*. Ч. принадлежат записки, содержащие ценные сведения о совр. ему событиях.

Соч.: Записки 1672—1745, «Русская старина», 1872, июнь.

ЧЕРНЫШЁВ Захар Григорьевич [14(25).12.1796 — май 1862, Рим], декабрист, граф. С 1817 служил в Кавалергардском полку, ротмистр. Весной 1825 принят в петерб. управу Юж. общества, созданную в 1823—24 П. И. *Пестелем*. Осенью 1825 участвовал в обсуждении планов вооружённого восстания и цареубийства (см. *Декабристы*), но в восстании 14 дек. 1825 не участвовал, т. к. находился в отпуске в Орловской губ., где и был арестован. На следствии держался мужественно. Был приговорён к 4 годам каторги, сокращённой до 1 года, и к ссылке. В 1829 переведён на Кавказ рядовым. В 1833 произведён в офицеры, в 1837 вышел в отставку. В 1856 по амнистии восстановлен в правах, уехал в Италию.

ЧЕРНЫШЁВ Павел Феоктистович [ок. 1854, Самарская губ.,— в ночь с 26 на 27.3 (8—9.4).1876, Петербург], русский революционер-народник, из дворян. Учился в Медико-хирургич. академии. Один из организаторов и кассир Петерб. студенч. кружка «самарцев», участник «хождения в народ». Арестован в Самаре 30 авг. 1874. В заключении заболел туберкулёзом, 11 марта 1876 освобождён на поруки, умер в больнице. Похоронен на Волковом кладбище. Похороны Ч. 30 марта 1876 превратились в значительную антиправительств. демонстрацию. Г. А. *Мачтет* посвятил памяти Ч. стих. «Замучен тяжёлой неволей» («Последнее прости»), ставшее одной из самых популярных песен рус. революц. молодёжи.

ЧЕРНЫШЁВ Сергей Егорович [4(16).10. 1881, дер. Александровка, ныне Моск. обл.,— 26.4.1963, Москва], советский архитектор. Окончил Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1901) и петерб. АХ (1907), где учился у Л. Н. *Бенуа*. Гл. архитектор Москвы (1934—41). Председатель управления по делам архитектуры Мосгорисполкома (1944—48). 1-й секретарь Союза архитекторов СССР (1950—1955). Преподавал в моск. Вхутемасе — Вхутеине (1918—30) и Моск. архит. ин-те (1931—50). Работы: ген. план реконструкции Москвы (совм. с арх. В. Н. Семёновым и др., 1931—35), комплекс зданий Моск. ун-та на Ленинских горах (совм. с арх. П. В. Абросимовым, Л. В. Рудневым, А. Ф. Хряковым и др.; 1949—1953, Гос. пр. СССР, 1949; илл. см. т. 17, стр. 44). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.



С. Е. Чернышёв. Здание Института В. И. Ленина (ныне Центральный партийный архив Института марксизма-ленинизма при ЦК КПСС) в Москве. 1924—27.

ЧЕРНЫШЁВ Феодосий Николаевич [12(24).9.1856, Киев,— 2(15).1.1914, Петербург], русский геолог и палеонтолог, акад. Петерб. АН (1909). Обучался в Мор. уч-ще, затем окончил Горный ин-т в Петербурге (1880). С 1882 работал в *Геологическом комитете* (директор с 1903). С 1900 директор Геол. музея АН в Петербурге. Ч. разработал стратиграфию палеозойских отложений Урала, ставшую основой расчленения синхроничных образований в Арктике, на Алтае, в Ср. Азии и др. В результате исследований Заполярья (Тиман, Н. Земля, Шпицберген) Ч. составил ряд палеонтологич. сводок по

фаунам девона и верхнего карбона (1889—1901). Ч. провёл петрографич. изучение вост. склона Урала и пришёл к выводу, что кристаллич. сланцы этого региона являются метаморфизованными осадочными породами силура и девона. Ч. считал, что структура Урала возникла под воздействием тангенциальных сил, создавших дислокации широтного и сев.-вост. простираний, характерных для всей Сев. Европы. Под руководством Ч. в 1892 начата геол. съёмка Донбасса.

Именем Ч. назв. гряда на Полярном Урале, хребет в Забайкалье, ледник и гора на Н. Земле, бухта на п-ове Таймыр.

Лит.: Ф. Н. Чернышев, Библиографический указатель и материалы к биографии, Л., 1961.

ЧЕРНЫШЁВА Лидия Демьяновна [10 (23).5.1912, Бердянск,— 23.9.1975, Симферополь], советская артистка балета, балетмейстер, нар. арт. СССР (1967). Чл. КПСС с 1964. В 1929, после окончания Ленингр. хореографич. уч-ща, работала в Харькове в театре муз. комедии, затем в передвижном Театре им. М. Коцюбинского в Артёмовске и др. Организатор и руководитель Ансамбля песни и танца Донецкой филармонии (1939—41). В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 возглавляла Ансамбль песни и танца, выступавший на Юж., Закавк. и 1-м Укр. фронтах. В 1955—70 руководила Ансамблем песни и танца Казах. ССР, с 1971 — женским вокально-хореографич. ансамблем «Таврия» (УССР). Композиции, созданные Ч., органически сочетали музыку, танец, слово и пение. Они отличались нац. самобытностью, высоким профессионализмом. Награждена орденом Ленина, 6 др. орденами, а также медалями.

ЧЕРНЫШЁВА ГРЯДА́, возвышенность в Коми АССР и Архангельской обл. РСФСР. На Ю. примыкает к Приполярному Уралу. Дл. ок. 300 *км*. Выс. до 205 *м*. Поверхность платообразная. Сложена песчаниками и известняками. Юж. часть покрыта таёжным лесом (ель, реже лиственница, берёза), на С.— тундра. Названа в честь Ф. Н. *Чернышёва*.

ЧЕРНЫШЁВА ХРЕБЕ́Т, горный хребет на стыке горных систем Забайкалья и Приамурья, зап. звено цепи Тукурингра — Джагды в Амурской обл. РСФСР. Разделяет долины рр. Нюкжа (басс. Олёкмы), Ольдой и Тында (басс. Амура). Дл. 120 *км*. Выс. до 1572 *м* (г. Лукинда). Сложен гранитами и кристаллич. сланцами. Гребни уплощённые и валообразные. Горная тайга; выше по склонам заросли кедрового стланика. Назван в честь Ф. Н. *Чернышёва*.

ЧЕРНЫШЕ́ВИЧ Аркадий Дмитриевич [26.7(8.8).1912, дер. Кулаки, ныне Солигорского р-на Минской обл.,— 18.1. 1967, Минск], белорусский советский писатель. Род. в крест. семье. В 1930—50 жил на Сев. Урале, работал лесорубом, строителем, учителем нач. школы. Печатался с 1940. Автор цикла детских рассказов «Лето» (1940), повестей «В одной семье» (1951) и «На прудах» (1954, рус. пер. 1958), рассказов (сб. «Сквозь зимы и вёсны», 1960). В романе «Рассвет» (1957) рассказывается о жизни белорус. деревни в нач. 20-х гг. Историко-революц. роман «Застенок Малиновка» (1964—65; в рус. пер.— «На рубеже веков», 1966) воссоздаёт картину нар. жизни накануне 1905—07 и трудный путь молодого крестьянина в революцию. Произв. Ч. переведены на языки народов СССР.

Соч.: Зосін лужок, Мінск, 1952; Марцін Когут, Мінск, 1958; Новы дом, Мінск, 1967; в рус. пер.— Затор на двадцатом, М., 1964.

Лит.: Шкраба Р., Майстэрства апавядальніка, в кн.: Літаратура нашых дзён, Мінск, 1963; Куляшоў Ф., Шлях да майстэрства, «Полымя», 1972, № 8; Пісьменнікі Савецкай Беларусі. Кароткі біябібліяграфічны даведнік, Мінск, 1970.

Ф. И. Кулешов.

ЧЕРНЫШЕ́ВСК, посёлок гор. типа, центр Чернышевского р-на Читинской обл. РСФСР. Расположен на р. Куэнга (приток Шилки). Узел (Чернышевск-Забайкальский) ж.-д. линий на Букачачу, Могочу. Предприятия ж.-д. транспорта.

ЧЕРНЫШЕ́ВСКИЙ Николай Гаврилович [12(24).7.1828, Саратов,— 17(29).10. 1889, там же], русский революционер и мыслитель, писатель, экономист, философ. Род. в семье священника. Учился в Саратовской духовной семинарии (1842—45), окончил историко-филологич. отделение Петерб. ун-та (1850). Мировоззрение Ч. в основном сложилось в студенческие годы под влиянием рус. крепостнич. действительности и событий революций 1848—49 в Европе. На формирование его взглядов оказали воздействие классики нем. философии, англ. политич. экономии, франц. утопич. социализма (Г. Гегель, Л. Фейербах, Д. Рикардо, Ш. Фурье и др.) и особенно соч. В. Г. Белинского и А. И. Герцена. Ко времени окончания ун-та Ч.— убеждённый демократ, революционер, социалист и материалист. В 1851—53 Ч. преподавал рус. яз. и лит-ру в Саратовской гимназии, откровенно высказывая гимназистам свои убеждения (мн. его ученики впоследствии стали революционерами). В 1853 переехал в Петербург и начал сотрудничать в «Отечественных записках», затем в «Современнике», где вскоре занял руководящее положение.

Основой мировоззрения Ч. был антропологич. принцип (см. *Антропологизм*). Исходя из общих понятий о «натуре человека», о его стремлении к «собственной пользе», Ч. сделал революц. выводы о необходимости изменения социальных отношений и формы собственности. По мысли Ч., последовательно проведённый антропологич. принцип совпадает с принципами социализма.

Стоя на позициях антропологич. материализма, Ч. считал себя учеником Фейербаха, к-рого называл отцом новой философии. Учением Фейербаха, по его мнению, «...завершилось развитие немецкой философии, которая, теперь в первый раз достигнув положительных решений, сбросила свою прежнюю схоластическую форму метафизической трансцендентности и, признав тождество своих результатов с учением естественных наук, слилась с общей теориею естествоведения и антропологиею» (Полн. собр. соч., т. 3, 1947, с. 179). Развивая учение Фейербаха, он выдвигал критерием истинности практику, «...этот непреложный пробный камень всякой теории...» (там же, т. 2, 1949, с. 102). Ч. противопоставлял диалектич. метод абстрактному метафизич. мышлению, сознавал классовый и партийный характер политич. теорий и филос. учений.

В 1855 Ч. защитил магистерскую диссертацию «Эстетические отношения искусства к действительности», к-рая положила начало разработке материалистич. эстетики в России. Подвергнув критике гегелевскую эстетику, он утверждал социальную обусловленность эстетич. идеала и сформулировал тезис «прекрасное есть жизнь» (см. там же, т. 2, с. 10). Сфера искусства, по Ч., не ограничивается прекрасным: «общеинтересное в жизни — вот содержание искусства» (там же, с. 82). Цель искусства — воспроизведение жизни, её объяснение, «приговор о явлениях ее»; иск-во должно быть «учебником жизни» (см. там же, с. 90, 85, 87). Эстетич. учение Ч. наносило сильнейший удар аполитичной теории «искусства для искусства». При этом эстетич. вопросы для Ч. были только «полем битвы», его диссертация провозглашала принципы нового, революц. направления.

Журналистская деятельность Ч. была посвящена задачам борьбы против царизма и крепостничества. «...Он умел,— писал В. И. Ленин,— влиять на все политические события его эпохи в революционном духе, проводя — через препоны и рогатки цензуры — идею крестьянской революции, идею борьбы масс за свержение всех старых властей» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 20, с. 175). В 1855—57 Ч. выступал преим. с историко-лит. и лит.-критич. статьями, отстаивая реалистич. направление в лит-ре, пропагандируя служение лит-ры интересам народа. Он исследовал историю рус. журналистики и обществ. мысли кон. 20—40-х гг. 19 в. («Очерки гоголевского периода русской литературы», 1855—56), развивая традиции демократич. критики Белинского. Анализируя «с приноравливанием к нашим домашним обстоятельствам» эпоху Просвещения в Германии («Лессинг. Его время, его жизнь и деятельность», 1857), Ч. выяснял ист. условия, в к-рых литература может стать «...главною двигательницею исторического развития...» (Полн. собр. соч., т. 4, 1948, с. 7). Ч. высоко оценивал А. С. Пушкина и особенно Н. В. Гоголя; лучшим совр. поэтом считал Н. А. Некрасова.

С кон. 1857 Ч., передав отдел критики Н. А. Добролюбову, сосредоточил всё своё внимание на экономич. и политич. вопросах. Включившись в журнальную кампанию по обсуждению условий предстоящей крест. реформы, Ч. в статьях «О новых условиях сельского быта» (1858), «О способах выкупа крепостных крестьян» (1858), «Труден ли выкуп земли?» (1859), «Устройство быта помещичьих крестьян» (1859) и др. подверг критике либерально-дворянские проекты реформы, противопоставляя им революционно-демократич. решение крест. вопроса. Он выступал за ликвидацию помещичьей собственности на землю без всякого выкупа. В дек. 1858, окончательно убедившись в неспособности пр-ва удовлетворительно решить крест. вопрос, он предупреждал о невиданном разорении крест. масс и призывал к революц. срыву реформы.

Преодолевая антропологизм, Ч. приближался к материалистич. пониманию истории. Он неоднократно подчёркивал, что «...умственное развитие, как политическое и всякое другое, зависит от обстоятельств экономической жизни...» (там же, т. 10, 1951, с. 441).

Для обоснования своей политич. программы Ч. изучал экономич. теории и, по словам К. Маркса, «...мастерски показал... банкротство буржуазной политической экономии...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 17). В исследованиях «Экономическая деятельность и законодательство» (1859),

«Капитал и труд» (1860), «Примечания к „Основаниям политической экономии“ Д. С. Милля» (1860), «Очерки политической экономии (по Миллю)» (1861) и др. Ч. вскрыл классовый характер бурж. политэкономии и противопоставил ей собственную экономич. «теорию трудящихся», к-рая доказывает «...необходимость заменения нынешнего экономического устройства коммунистическим...» (Полн. собр. соч., т. 9, 1949, с. 262). Экономич. теория Ч. явилась вершиной домарксистской экономич. мысли. Ч. отвергал неизбежность эксплуатации и утверждал, что экономич. формы (рабство, феодализм, капитализм) преходящи. Критерием превосходства одной формы над другой он считал способность к обеспечению роста производительности обществ. труда. С этой позиции он с исключит. глубиной критиковал крепостничество. Признавая относит. прогрессивность капитализма, Ч. критиковал его за анархию производства, за конкуренцию, кризисы, эксплуатацию трудящихся, за неспособность обеспечить максимально возможную производительность обществ. труда. Переход к социализму он считал ист. необходимостью, обусловленной всем развитием человечества. При социализме «...отдельные классы наемных работников и нанимателей труда исчезнут, заменившись одним классом людей, которые будут работниками и хозяевами вместе» (там же, с. 487).

Ч. видел, что экономика России уже начала подчиняться действию законов капитализма, но ошибочно полагал, что Россия сможет избежать «язвы пролетариатства», т. к. вопрос о «характере перемен в русском экономическом быте» ещё не решён. В статьях «О поземельной собственности» (1857), «Критика философских предубеждений против общинного владения» (1858), «Суеверие и правила логики» (1859) и др. Ч. выдвинул и обосновал идею возможности для России миновать капиталистич. стадию развития и через крест. общину перейти к социализму. Эта возможность, по мнению Ч., откроется в результате крест. революции. В отличие от Герцена, полагавшего, что социалистич. строй в России разовьётся из патриархальной крест. общины самостоятельно, Ч. считал непременным залогом этого развития содействие индустриально развитых стран. Эта идея, ставшая реальностью для отсталых стран с победой Окт. социалистич. революции в России, в тех ист. условиях была утопической. Наряду с Герценом Ч.— один из родоначальников *народничества*.

К началу 1859 Ч. стал общепризнанным вождём, а возглавлявшийся им «Современник» — боевым органом революц. демократии. Убеждённый в неизбежности близкого нар. возмущения, Ч. ориентировался на крест. революцию, разрабатывал политич. программу революц. демократии. В серии статей по истории Франции, анализируя революц. события, он стремился раскрыть ведущую роль нар. масс, их заинтересованность в коренных экономич. переменах. В ст. «Русский человек на rendez-vous» (1858), написанной по поводу повести И. С. Тургенева «Ася», Ч. показывал практич. бессилие рус. либерализма. В ежемесячных обзорах междунар. жизни — «Политика» (1859—62) Ч. опирался на ист. опыт Зап. Европы для освещения наболевших вопросов рус. жизни и указания путей к их разрешению.

В ст. «Антропологический принцип в философии» (1860), систематизируя свои филос. взгляды, Ч. изложил этич. теорию «разумного эгоизма». Этика Ч. не отрывает личный интерес от общественного: «разумный эгоизм» — это свободное подчинение личной выгоды общему делу, от успеха к-рого выигрывает в конечном счёте и личный интерес индивида. В «Предисловии к нынешним австрийским делам» (февр. 1861) Ч. непосредственно откликнулся на крест. реформу, проводя мысль о том, что абсолютизм не может допустить уничтожения феод. учреждений и установления политич. свободы. Одновременно Ч. возглавил узкую группу единомышленников, решивших обратиться с воззваниями к различным группам населения. В написанной им прокламации «Барским крестьянам от их доброжелателей поклон...» (взята при аресте нелегальной типографии) он разоблачал грабительский характер крест. реформы, предостерегал помещичьих крестьян от стихийных разрозненных выступлений и призывал их готовиться к всеобщему восстанию по сигналу революционеров. Летом 1861 — весной 1862 Ч. был идейным вдохновителем и советником революц. орг-ции «Земля и воля». В «Письмах без адреса» (февр. 1862, опубл. за границей в 1874) он выдвинул перед царём альтернативу: отказ от самодержавия или нар. революция.

Опасаясь растущего влияния Ч., царское пр-во насильственно прервало его деятельность. Вслед за запрещением «Современника» на 8 месяцев, 7 июля 1862 Ч. (с сент. 1861 находившийся под тайным надзором полиции) был арестован и заключён в Алексеевский равелин Петропавловской крепости. Поводом для ареста послужило перехваченное полицией письмо Герцена к Н. А. Серно-Соловьевичу, в к-ром упоминалось имя Ч. в связи с предложением издавать запрещённый «Современник» в Лондоне. В одиночном заключении, лишённый возможности заниматься текущей журналистикой, Ч. обратился к художеств. лит-ре. В романе «Что делать?» (1862—63) Ч. описал жизнь новых людей — «разумных эгоистов», к-рые живут своим трудом, по-новому устраивают семейную жизнь, ведут практич. пропаганду идей социализма; создал образы Рахметова — первого в рус. лит-ре проф. революционера и Веры Павловны — передовой рус. женщины, посвятившей себя общественно полезному труду; пропагандировал идеи женского равноправия и артельного производства. Роман, предрекавший победу нар. революции и рисовавший картины грядущего общества, явился синтезом социально-политич., филос. и этич. воззрений Ч. и давал практич. программу деятельности передовой молодёжи. Напечатанный по недосмотру цензуры в «Современнике» (1863), роман оказал большое влияние на рус. общество и способствовал воспитанию мн. поколений революционеров. В Петропавловской крепости Ч. написал также повесть «Алферьев» (1863), «Повести в повести» (1863—64), «Мелкие рассказы» (1864) и др. В 1864, несмотря на отсутствие улик и блестящую самозащиту, Ч. с помощью фальшивок и провокации был признан виновным «в принятии мер к ниспровержению существующего порядка управления» и осуждён на 7 лет каторги и вечное поселение в Сибири. После обряда гражд. казни на Мытнинской пл. (19 мая 1864) Ч. был отправлен в Нерчинскую каторгу (Кадайский рудник; в 1866 переведён в Александровский з-д), а в 1871 по отбытии срока каторжных работ поселён в Вилюйском остроге. На каторге он написал роман «Пролог» (1867—69; 1-я часть опубл. в 1877 за границей), содержавший автобиографич. черты и рисовавший картину обществ. борьбы накануне крест. реформы. Из др. сибирских произведений Ч. сохранились (не полностью) роман «Отблески сияния», повесть «История одной девушки», пьеса «Мастерица варить кашу» и др. В этих произведениях Ч. пытался свои революц. взгляды облечь в форму бесед «как бы о посторонних предметах».

Рус. революционеры предпринимали смелые попытки вырвать Ч. из сибирской изоляции (Г. А. Лопатин в 1871, И. Н. Мышкин в 1875). В 1881 Исполком «Народной воли» в переговорах со «Священной дружиной» выдвигал освобождение Ч. первым условием прекращения террора. Только в 1883 Ч. был переведён в Астрахань под надзор полиции, а в июне 1889 получил разрешение жить на родине.

В Астрахани и Саратове Ч. написал филос. работу «Характер человеческого знания», воспоминания о Добролюбове, Некрасове и др., подготовил «Материалы для биографии Н. А. Добролюбова» (изд. 1890), перевёл 11½ тт. «Всеобщей истории» Г. Вебера, сопроводив перевод своими статьями и комментариями. Соч. Ч. оставались запрещёнными в России вплоть до Революции 1905—07.

К. Маркс и Ф. Энгельс изучали соч. Ч. и называли его «...великим русским ученым и критиком...», «...социалистическим Лессингом...» (Соч., 2 изд., т. 23, с. 18 и т. 18, с. 522). В. И. Ленин считал, что Ч. «...сделал громадный шаг вперед против Герцена. Чернышевский был гораздо более последовательным и боевым демократом. От его сочинений веет духом классовой борьбы» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25, с. 94). Ч. ближе других мыслителей домарксистского периода подошёл к науч. социализму. В силу отсталости рус. жизни он не смог подняться до диалектич. материализма Маркса и Энгельса, но, по словам Ленина, он — «...единственный действительно великий русский писатель, который сумел с 50-х годов вплоть до 88-го года остаться на уровне цельного философского материализма...» (там же, т. 18, с. 384).

Произведения Ч. и самый облик революционера, стойкого в своих убеждениях и поступках, способствовали воспитанию мн. поколений рус. передовых людей. Он оказал большое влияние на развитие культуры и обществ. мысли русского и др. народов СССР. Портрет стр. 107.

Соч.: Полн. собр. соч., т. 1—16, М., 1939—53; Собр. соч., т. 1—5, М., 1974; Избр. экономич. произведения, т. 1—3, М., 1948—1949; Избр. философские соч., т. 1—3, М., 1950—51; Эстетика, М., 1958; Что делать? Из рассказов о новых людях, Л., 1975.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 484); Н. Г. Чернышевский в воспоминаниях современников, т. 1—2, [Саратов], 1958—59; Дело Чернышевского. Сб. документов, Саратов, 1968; Н. Г. Чернышевский. Статьи, исследования, материалы, т. 1—7, [Саратов], 1958—75; Чернышевская Н. М., Летопись жизни и деятельности Н. Г. Чернышевского. 1828—1889, М., 1953; Плеханов Г. В., Избр. философские произведения, т. 4, М., 1958; Стеклов Ю. М.,

Н. Г. Чернышевский. Его жизнь и деятельность, 2 изд., т. 1—2, М.— Л., 1928; Луначарский А. В., Статьи о Чернышевском, М., 1958; Богословский Н. В., Н. Г. Чернышевский. 1828—1889, 2 изд., М., 1957; История русской экономической мысли, т. 1, ч. 2, М., 1958, с. 592—786; Бурсов Б. И., Мастерство Чернышевского-критика, [Л.], 1959; Очерки истории исторической науки в СССР, т. 2, М., 1960, с. 7—65; Рюриков Б. С., Н. Г. Чернышевский, М., 1961; Лебедев А. А., Герои Чернышевского, М., 1962; Порох И. В., Герцен и Чернышевский, Саратов, 1963; Покусаев Е. И., Н. Г. Чернышевский, 4 изд., Саратов, 1967; История философии в СССР, т. 3, М., 1968, с. 29—100; Козьмин Б. П., Литература и история, М., 1969; Водолазов Г. Г., От Чернышевского к Плеханову, М., 1969; Скафтымов А. П., Нравственные искания русских писателей, М., 1972; Пантин И. К., Социалистическая мысль в России: переход от утопии к науке, М., 1973; Соловьев Г. А., Эстетические воззрения Чернышевского и Добролюбова, М., 1974; Володин А. И., Карякин Ю. Ф., Плимак Е. Г., Чернышевский или Нечаев? О подлинной и мнимой революционности в освободительном движении России 50—60-х гг. XIX в., М., 1976; Тамарченко Г. Е., Чернышевский — романист, Л., 1976; История русской литературы XIX в. Библиографич. указатель, М.— Л., 1962, с. 773—91; Н. Г. Чернышевский. Указатель литературы. 1960—1970, Саратов, 1976. *Ю. Н. Коротков.*

ЧЕРНЫШЕ́ВСКИЙ, посёлок гор. типа в Мирнинском р-не Якут. АССР. Расположен на р. Вилюй (приток Лены). Связан автомоб. трактом с г. Мирный. Вилюйская ГЭС, рыборазводный з-д.

ЧЕРНЫ́ШКОВСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Чернышковского р-на Волгоградской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Чернышков) на линии Волгоград — Лихая, в 200 *км* к З. от Волгограда. Молочный з-д; элеватор.

ЧЕРНЬ, ниелло (итал. niello, от лат. nigellus, уменьшит. от niger — чёрный), сплав серебра, свинца, серы и др. варьирующихся компонентов, с помощью к-рого украшают изделия из металлов, гл. обр. из серебра. Измельчённая чернь наносится на гравированную поверхность металла, предмет подвергается обжигу, после чего на нём выявляют чёрный или тёмно-серый рисунок, прочно сплавленный с основой. Чернение по серебру и др. металлам было известно уже в антич. мире. Черневые изображения (сюжетные, пейзажные, орнаментальные) выполняются на отд. пластинах (напр., в Италии в 15—16 вв.) либо украшают бытовые предметы (посуда, столовые приборы, коробочки и т. д.), оружие, ювелирные изделия и пр. (Ч. зап.-европ., индийская, прибалтийских народов и др.). Для серебра стран Ближнего Востока и Кавказа характерен орнаментальный черневой узор. Известны серебряные подвески, браслеты, лунницы с Ч. рус. мастеров 10—13 вв. Ч. широко применялась рус. ювелирами 15—16 вв., наибольшее разнообразие форм изделий и сюжетов черневых рисунков было достигнуто в 18 в. (см. *Великоустюжское чернение по серебру*). Ч. широко используется в художеств. промысле обработки металла в Кубачи.

Лит.: Русский художественный металл, М., 1958; Постникова-Лосева М. М., Платонова Н. Г., Ульянова Б. Л., Русское черневое искусство, М., 1972; Rosenberg M., Geschichte der Goldschmiedekunst auf technischer Grundlage. Abteilung: Niello, Darmstadt, 1907.

Чернь. 1. В. А. Якушева. Чайница. Серебро, чернение, гравировка. 1959—60. 2. Стопа. Русская чернь. 17 в. Оружейная палата. Москва.

И. И. Черняев.

И. Д. Черняховский.

И. Д. Черский.

ЧЕРНЬ РАСТЕ́НИЙ, болезнь растений, вызываемая различными грибами (сапрофитами и полупаразитами). Поражает плодовые и ягодные культуры, цитрусовые, виноград, шелковицу, хлебные злаки, хмель, декоративные комнатные и тепличные растения, нек-рые лесные породы и др. Распространена гл. обр. в субтропич. и тропич. климате. На поражённых органах растений появляются чёрные, тёмно-бурые и т. п. пятна и плёнки (мицелий и спороношения грибов), уменьшается фотосинтез растений, затрудняется доступ воздуха к тканям. Особенно вредоносна Ч. р. на колосьях и зерновках хлебных злаков (снижаются урожай и качество зерна пшеницы, ржи и проса). Меры борьбы сводятся гл. обр. к уничтожению тлей и щитовок, выделениями к-рых питаются грибы — возбудители Ч. р.

Лит. см. при ст. *Церкоспорозы*.

ЧЕРНЯ́ЕВ Илья Ильич [8(20).1.1893, с. Спасское Вологодской губ.,— 30.9. 1966, Москва], советский химик-неорганик, акад. АН СССР (1943; чл.-корр. 1933). Ученик Л. А. *Чугаева*. По окончании Ленингр. ун-та (1915) преподавал там же (с 1932 проф.), одновременно (с 1918) работал в Ин-те по изучению платины Росс. АН; с 1934 — в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР (с 1941 директор). В 1935—41 — проф. Моск. нефтяного ин-та; с 1945 — проф. МГУ. Осн. труды посвящены химии комплексных соединений платины и платиновых металлов. Исследуя нитропроизводные платины (II), Ч. открыл закономерность трансвлияния аддендов, заключающуюся в том, что реакционная способность тех или иных аддендов во внутренней сфере комплексных соединений зависит от природы аддендов, находящихся в трансположении к первым. Эта закономерность, носящая ныне имя Ч., легла в основу синтеза Ч. и его учениками многочисленных новых комплексных соединений. Ч. открыл явление перемены знака вращения плоскости поляризации света оптически-активными аминосоединениями платины (IV) при превращении их в амидо (или имидо) производные. Значительное число работ Ч. посвящено аффинажу платиновых металлов. 4 Гос. пр. СССР (1946—52). Награждён 4 орденами Ленина, 2 др. орденами и медалями.

Соч.: Комплексные соединения переходных металлов, М., 1973.

Лит.: Выдающиеся советские химики академики А. А. Гринберг и И. И. Черняев, М., 1970.

ЧЕРНЯ́ЕВ Михаил Григорьевич [22.10 (3.11).1828 — 4(16).8.1898, дер. Тубышки, ныне Могилёвской обл. БССР], русский воен. и обществ. деятель, ген.-лейт. (1882). Род. в дворянской семье. Окончил Воен. академию (1853), участвовал в Крымской и Кавк. войнах. В 1864—65, командуя особым Зап.-Сиб. отрядом, захватил на терр. Кокандского ханства Аулие-Ата, Чимкент и Ташкент и был назначен воен. губернатором вновь образованной Туркестанской обл. За превышение власти в 1866 уволен в отставку. С 1873 (до 1878) вместе с воен. публицистом Р. А. Фадеевым издавал в Петербурге консервативно-националистич. газ. «Русский мир». Когда началось *Герцеговинско-боснийское восстание 1875—78*, Ч., вопреки желанию рус. пр-ва, в 1876 тайно уехал в Белград и был назначен командующим серб. армией, к-рая потерпела поражение во время войны Сербии и Черногории с Турцией в 1876. В начале рус.-тур. войны 1877—78 Ч. был зачислен на воен. службу, но назначения в действующую армию не получил. В 1882—84 туркестанский ген.-губернатор. С 1886 в отставке.

ЧЕРНЯ́НКА, посёлок гор. типа, центр Чернянского р-на Белгородской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Оскол (басс. Дона). Ж.-д. станция на линии Елец — Валуйки. З-ды: сахарный, маслобойный, сухого молока и масла; мясоптице-, пище- и промкомбинаты; кирпичный з-д; элеватор.

ЧЕ́РНЯХОВ, посёлок гор. типа, центр Черняховского р-на Житомирской обл. УССР. Расположен в 24 *км* к С. от Житомира, на шоссе Житомир—Мозырь. Ж.-д. ст. (Горбаши) на линии Житомир — Коростень. Заводы: кирпичный, асфальтовый; пищекомбинат. Филиал Житомирского швейного объединения «Полисянка». Обработка гранита.

ЧЕРНЯХО́ВСК (до 1946 — Инстербург), город областного подчинения, центр Черняховского р-на Калининградской обл. РСФСР. Расположен при слиянии рр. Инструч и Анграпа, дающих начало р. Преголя. Узел ж.-д. линий (на Калининград, Советск, Каунас, Железнодорожный) и автодорог. 34 тыс. жит. (1974). З-ды: «Техмаш», кож., керамич., авторем.; деревообр. комбинат; леспромхоз. Пищ. пром-сть (мясокомбинат, молочный з-д, кондитерская ф-ка и др.). Пед. уч-ще. Назван в честь генерала армии И. Д. *Черняховского*.

ЧЕРНЯХО́ВСКАЯ КУЛЬТУ́РА, археол. культура рубежа 2—3 вв.— рубежа 4—5 вв. в лесостепи и степи от Ниж. Поду-

навья на З. до левобережья Днепра на В. Назв. по могильнику у с. Черняхов (Кагарлыкский р-н Киевской обл.). На терр. Румынии Ч. к. именуется Сынтана-де-Муреш — Черняхов. Оседлоземледельческие, скотоводч. племена носителей Ч. к. жили в больших неукреплённых поселениях; жилища — наземные и землянки — располагались рядами. Площадь нек-рых наземных домов, принадлежавших, вероятно, большим патриархальным семьям, превышала 100 *м*². Подъём земледелия в эпоху Ч. к. отмечен усовершенствованием плуга и рала с жел. наконечниками; вол и лошадь использовались, вероятно, как тягловая сила; расширился состав культурных злаков; под пашню освоены значительные площади. Были развиты железоделательное, кузнечное, бронзолитейное, камнесечное, косторезное ремёсла, причём мастера работали преим. на заказ и лишь частично на рынок. Керамика (миски, кувшины) изготовлялась в основном на гончарном круге. Процветала торговля с ближайшими антич. центрами. Импортные предметы (амфоры, в к-рых привозили вино и оливковое масло, стеклянные кубки, реже — краснолаковые сосуды) — целые и в обломках — обнаружены на всех памятниках Ч. к. Во внеш. и внутр. торговле использовалась рим. монета. Нек-рые черты Ч. к. сложились под влиянием позднеантич. цивилизации. В погребальном обряде Ч. к. сочетались трупосожжения (поля погребальных урн) и трупоположения (последние преобладали). Большинство исследователей считает, что Ч. к. создана племенами различного этнич. происхождения (даки, сарматы, германцы, поздние скифы, анты или венеды-славяне), упоминаемыми древними авторами на терр. её распространения. Мнение о многоэтничности Ч. к. подтверждается, в частности, наличием локальных особенностей в домостроительстве, керамике и погребальном обряде её носителей. Наиболее обосновано мнение, что Ч. к. была уничтожена гуннским нашествием в кон. 4 в., однако существует гипотеза о перерастании её в древнеслав. и даже др.-рус. культуру.

Лит.: Черняховская культура, М., 1960 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 82); Проблемы изучения черняховской культуры, в сб.: Краткие сообщения Института археологии, в. 121, М., 1970.

Э. А. Рикман.

ЧЕРНЯХО́ВСКИЙ Иван Данилович [16(29).6.1906, г. Умань, ныне Черкасской обл.,— 18.2.1945, похоронен в г. Вильнюсе], советский военачальник, генерал армии (1944), дважды Герой Сов. Союза (17.10.1943 и 29.7.1944). Чл. КПСС с 1928. Род. в семье укр. рабочего-железнодорожника. В Красной Армии с 1924. Окончил Киевскую арт. школу (1928), Воен. академию механизации и моторизации РККА (1936). В нач. Великой Отечеств. войны 1941—45 командовал 28-й танковой, затем 241-й стрелк. дивизиями на Сев.-Зап. фронте; 18-м танковым корпусом на Воронежском фронте (с июня 1942), войсками 60-й армии (с июля 1942) на Воронежском, Центр. и 1-м Укр. фронтах. С 15 апр. 1944 команд. войсками Зап., а с 24 апр. 1944 3-го Белорус. фронтов. Участвовал в боях по освобождению Белоруссии. В ходе сражения по разгрому восточно-прусской группировки противника был смертельно ранен в р-не г. Мельзак (ныне в ПНР). Награждён орденом Ленина, 4 орденами Красного Знамени, 2 орденами Суворова 1-й степени, орденами Кутузова 1-й степени, Богдана Хмельницкого 1-й степени и медалями. Портрет стр. 111.

ЧЕРО́КОВ Виктор Сергеевич [р. 10(23).11.1907, г. Ордубад, ныне Нахичеванской АССР], советский военачальник, вице-адм. (1951). Чл. КПСС с 1938. В сов. ВМФ с 1926. Окончил Воен.-мор. уч-ще им. М. В. Фрунзе (1930), Воен.-мор. академию (1939) и Воен. академию Генштаба им. К. Е. Ворошилова (1950). Служил на Балт. флоте, в 1939—41 командир бригады торпедных катеров, участник сов.-финл. войны 1939—40. Во время Великой Отечеств. войны 1941—1945 с окт. 1941 команд. Ладожской воен. флотилией, с нояб. 1944 — Рижским мор. р-ном; руководил перевозками по Ладожскому оз. во время блокады Ленинграда, обороной о. Сухо, Тулоксинской десантной операцией, блокированием курляндской группировки противника и др. В 1948 командовал Беломор. воен. флотилией. В 1950—53 старший советник в ВМФ ПНР. В 1953—56 нач. штаба и 1-й зам. командующего Балт. флотом. С 1957 нач. ф-та, а с 1960 нач. кафедры в Воен. академии Генштаба им. К. Е. Ворошилова. Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Трудового Красного Знамени, Ушакова 2-й степени, Красной Звезды, медалями, а также орденом и медалями ПНР.

ЧЕ́РСКИЙ Иван Дементьевич (Ян Доминикович) [3(15).5.1845, имение «Сволна» Дриссенского у. Виленской губ.,— 25.6 (7.7).1892], геолог, палеонтолог и географ, исследователь Сибири. По национальности поляк. За участие в Польском восстании 1863—64 был отдан в солдаты и отправлен в Омск. Под влиянием Г. Н. *Потанина* начал геол. и палеонтологич. исследования в р-не Омска. В 1869 освобождён от воен. службы по болезни. В 1871 переехал в Иркутск. В 1873—76 изучал Саяны, Присаянье и Приангарье; в 1877—80 — геол. строение берегов Байкала; в 1881—82 исследовал басс. р. Селенги и р. Ниж. Тунгуску. Ч. выдвинул идею эволюц. развития рельефа (1878). Предложил одну из первых палеотектонических схем для Сибири, использованную и развитую Э. Зюссом в труде «Лик Земли». В 1885 амнистирован и по приглашению Петерб. АН переехал в Петербург, выполнив по пути маршрутное геол. исследование почтового тракта от Иркутска до Урала с заездами к Падунскому порогу Ангары, в Минусинск. В 1891 совершил экспедицию в р-н рр. Колымы и Индигирки. Умер в низовьях Колымы. Именем Ч. названы горная страна в Якут. АССР и Магаданской обл. и хребет в Забайкалье. Портрет стр. 111.

Соч.: О результатах исследования озера Байкал, СПБ, 1886 (Записки Русского геогр. об-ва, т. 15, № 3); К геологии внутренней Азии, в кн.: Труды Санкт-Петербургского об-ва естествоиспытателей, т. 17, в. 2, СПБ, 1886.

Лит.: Обручев В. А., Иван Дементьевич Черский, в кн.: Люди русской науки, т. 1, М.— Л., 1948; Ревзин Г. И., Подвиг жизни Ивана Черского, М.— Л., 1952; И. Д. Черский. Неопубликованные статьи, письма и дневники, под ред. С. В. Обручева, Иркутск, 1956; Пармузин Ю. П., Иван Дементьевич Черский, в сб.: Отечественные физико-географы и путешественники, М., 1959.

ЧЕ́РСКИЙ Николай Васильевич [р. 20.1 (2.2).1905, пос. Ольга, ныне Приморского края], советский учёный в области механики и разработки месторождений нефти и газа, чл.-корр. АН СССР (1968), Герой Социалистич. Труда (1975). Чл. КПСС с 1942. Пред. Президиума Якут. филиала АН СССР (с 1964), одновременно директор Ин-та физико-технич. проблем Севера (с 1973). Окончил во Владивостоке Ин-т механиков водного транспорта (1931), Академию нефт. пром-сти (1951). Осн. труды по конструкциям газовых скважин, разработке методов подсчёта запасов залежей природного газа и эксплуатации газогидратных залежей; по контейнерно-трубопроводной транспортировке и др. Открыл свойство природного газа образовывать в земной коре залежи в твёрдом газогидратном состоянии (соавтор). Деп. Верх. Совета СССР 7—9-го созывов. Награждён 2 орденами Ленина, 5 др. орденами, а также медалями.

ЧЕ́РСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Нижнеколымского р-на Якут. АССР. Порт на р. Колыма. Рыбозавод, мясомолкомбинат. Плавучая газотурбинная электростанция «Северное сияние-01». Оленеводческо-зверопромысловый совхоз. Назван в честь И. Д. *Черского*.

ЧЕ́РСКОГО ХРЕБЕ́Т, цепи Черского, горная система на С.-В. СССР, в Якут. АССР и Магаданской обл. РСФСР. Открыта С. В. Обручевым в 1926. Названа в честь И. Д. *Черского*. Простирается с С.-З. на В.-Ю.-В., между Яно-Оймяконским нагорьем на Ю.-З. и Момо-Селенняхским межгорным понижением на С.-В., на протяжении более 1500 *км*. В зап. части горной системы, в междуречье Яны и Индигирки располагаются хр. Хадаранья (до 2185 *м*), Тас-Хаяхтах (2356 *м*), Чемалгинский (2547 *м*), Курундя (1919 *м*), Догдо (2272 *м*), Чибагалахский (2449 *м*), Боронг (2681 *м*), Силяпский (2703 *м*) и др. На В., в верховьях Колымы,— хр. Улахан-Чистай (высшая точка г. Победа — 3147 *м*), Черге (2332 *м*) и др. Нередко к системе цепей Черского относят также расположенные к С. Момо-Селенняхское межгорное понижение и поднимающиеся над ним на С. хр. Селенняхский, Момский и Гармычан.

Горы Ч. х. входят в область мезозойской складчатости и сложены сильно дислоцированными и метаморфизованными палеозойскими карбонатными породами, а по окраинам — морскими и континентальными толщами перми, триаса и юры (сланцы, песчаники и алевролиты); во многих местах эти породы прорваны мощными интрузиями гранитоидов, с которыми связаны месторождения золота, олова и др. полезных ископаемых.

Основные черты совр. рельефа обусловлены новейшими тектонич. движениями. Характерно чередование горстовых хребтов, разделённых межгорными впадинами-грабенами. Преобладают средневысотные горы; участки хребтов, поднимающиеся до 2000—2500 *м*, отличаются альпийским рельефом и несут совр. ледники (хр. Улахан-Чистай, Чибагалахский и др.); известно более 350 долинных, каровых и висячих ледников (общая пл. 156,2 *км*²).

Климат суровый, резко континентальный. Ср. темп-ра января от —34 до —40 °С (в понижениях достигают —60 °С). Лето короткое и прохладное, с частыми заморозками и снегопадами. Ср. темп-ра июля от 3 °С (в высокогорье) до 12—13 °С в нек-рых долинах. Осадков от 300 до 600—700 *мм* (до 70—75% их суммы выпадает летом) в год. Повсеместно распространена многолетняя мерзлота.

Многие реки, в т. ч. Индигирка и её притоки, пересекают хребты в узких, нередко антецедентных долинах; рр. Мома и Селеннях текут в межгорных котловинах и имеют широкие, иногда заболоченные долины. Реки питаются за счёт таяния снежного покрова и летних дождей; свыше 60% годового стока приходится на лето. Сток крупных рек зимой составляет не более 5% годового, многие менее значительные реки промерзают до дна; наледи.

Почвы и растительный покров сравнительно однообразны. На дне речных долин встречаются пойменные высокоствольные леса из тополя и чозении, а в нижней части склонов хребтов на С. до выс. 250—300 *м*, на Ю. до 700—1100 *м* на горных мерзлотно-таёжных скелетных почвах — редкостойные лиственничные леса, обычно заболоченные. Большая часть терр. (до 80%) занята растительностью высокогорного пояса (заросли кедрового стланика и ольховника, каменистые, лишайниковые и кустарниковые тундры); на вершинах наиболее высоких хребтов—холодные каменистые пустыни.

Лит.: Гвоздецкий Н. А., Михайлов Н. И., Физическая география СССР, [т. 2] — Азиатская часть, М., 1970.

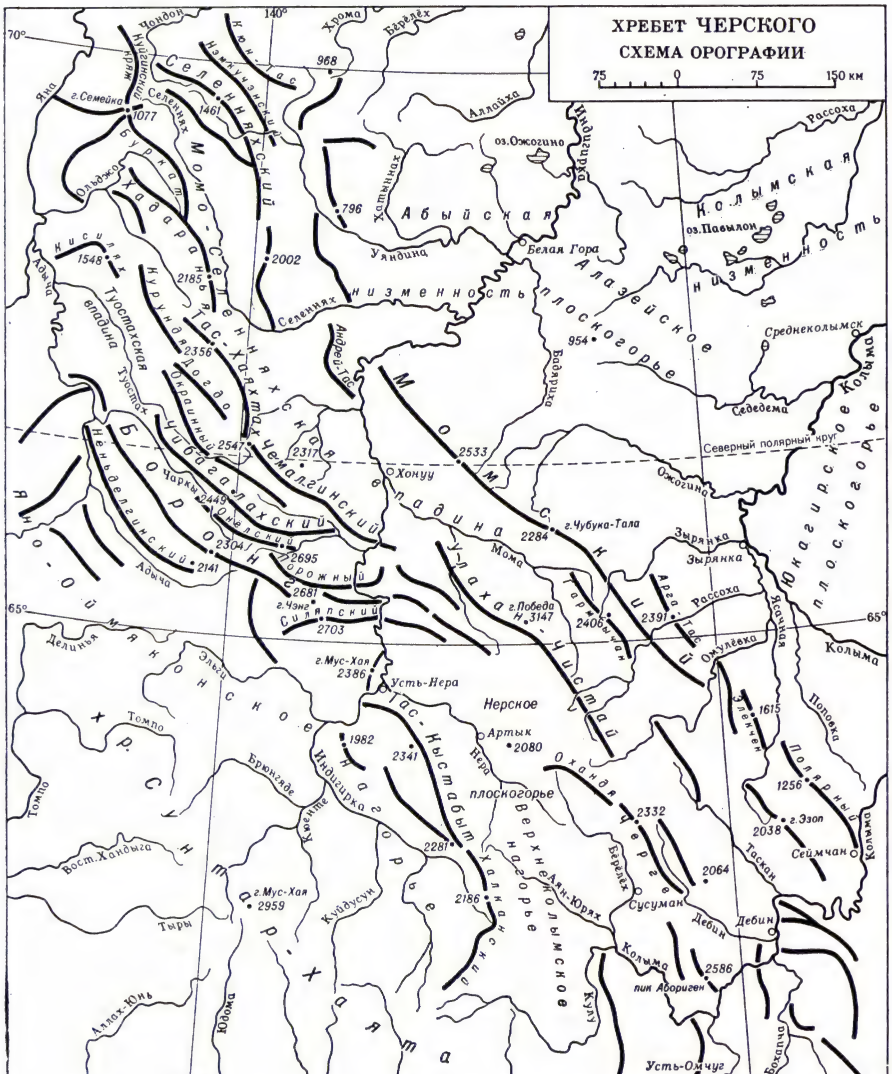
Н. И. Михайлов.

ЧЕ́РСКОГО ХРЕБЕ́Т, горный хребет в Забайкалье, в Читинской обл. РСФСР. Протягивается от верховьев р. Оленгуй до Олёкмы (у устья р. Ульдурга) на 400 *км*; близ г. Читы пересекается р. Ингода. Выс. до 1400—1500 *м*. Сложен гранитами, местами эффузивными и осадочными породами. Склоны и вершины покрыты сосновыми и лиственничными лесами; в глубоких долинах по сев. склонам — елово-пихтово-кедровая тайга. Назван именем И. Д. *Черского.*

ЧЁРТ, бес, в религиозных и суеверных представлениях — злой дух, «нечистая сила», сверхъестественное существо. Образ Ч. отражён в фольклоре, в соч. А. С. Пушкина, Н. В. Гоголя, Ф. М. Достоевского и др.

ЧЕРТА́ ОСЕ́ДЛОСТИ, часть территории Росс. империи (Бессарабская, Виленская, Волынская, Гродненская, Екатеринославская, Ковенская, Минская, Могилёвская, Подольская, Полтавская, Таврическая, Херсонская, Черниговская и Киевская губ.), на к-рой разрешалось постоянное проживание евреев. Образовалась в кон. 18 в. в связи с переходом к России после разделов Польши территорий Правобережной Украины, Белоруссии, Литвы с многочисл. евр. населением. В Курляндской губ., на Кавказе и в Ср. Азии разрешалось проживание лишь «местных евреев». В пределах Ч. о. евреям запрещалось жительство в сёлах, а также в Киеве, Севастополе и Ялте. Вне Ч. о. правом на жительство пользовались купцы 1-й гильдии, лица с высшим и спец. образованием, ремесленники, солдаты, проходившие службу по рекрутскому уставу, и их потомки. Ч. о. была наиболее тягостным для евреев проявлением нац. неравноправия. 20 марта (2 апреля) 1917 законом «Об отмене вероисповедных и национальных ограничений» Ч. о. была упразднена.

Лит.: Гессен Ю. И., Закон и жизнь. Как созидались ограничительные законы о жительстве евреев в России, СПБ, 1911.



ЧЕРТЁЖ, проекционное изображение предметов в масштабе на определённом носителе информации (бумаге, кальке, плёнке, фанере и т. п.) с помощью графич. образов — точек, отрезков прямых и кривых линий, символов, условных обозначений и т. п. Ч. используют либо как иллюстрацию к тексту (пояснение к учебному материалу), либо в составе документации, предназначенной для изготовления изделий. Ч. часто снабжают поясняющими надписями, технич. требованиями, указаниями по изготовлению изделия (при необходимости). Разновидности Ч.— технич. рисунок, эскиз, схема.

«ЧЕРТЁЖНАЯ КНИ́ГА СИБИ́РИ», первый рус. геогр. атлас, обобщивший результаты геогр. открытий 17 в. В 1695 С. У. *Ремезов* снял копии с присланных в Москву из Сибири карт и создал ряд оригинальных чертежей. В 1696—97 в Тобольске, Иркутске и др. городах были составлены чертежи разных частей Сибири. Чертежи Зап. Сибири и атлас сиб. рек составил С. У. Ремезов. В 1699—1701 он же с тремя сыновьями создал «Ч. к. С.», состоявшую из предисловия и 23 карт большого формата, охватывающих всю терр. Сибири и отличающихся обилием и детальностью сведений. «Ч. к. С.» была сделана без градусной сети и ориентирована не на С., а на Ю.; несмотря на это, она представляла значительное достижение ранней русской картографии.

Лит.: Чертежная книга Сибири, составленная тобольским сыном боярским Семеном Ремезовым в 1701 г., СПБ, 1882; Гольденберг Л. А., С. У. Ремезов — сибирский картограф и географ, М., 1965.

ЧЕРТЁЖНО - КОНСТРУ́КТОРСКАЯ ТЕ́ХНИКА, набор инструментов, приспособлений и оборудования, с помощью к-рых выполняются *чертежи.* Осн. средства Ч.-к. т.— чертёжная доска для размещения и закрепления чертежей, чертёжный станок, на к-ром укрепляют доску, чертёжный прибор, чертёжный инструмент и вспомогат. приспособления.

Чертёжная доска имеет плоскую поверхность, размеры к-рой превышают размеры сторон чертежа на 100—200 *мм.* Изготовляют доски обычно из липовых реек или из фанеры (напр., школьные) с дубовой или буковой обвязкой, из стекла, пластмассы, древесностружечных плит с пластмассовым покрытием. Для облегчения работ по чер-

чению и копированию чертёжные доски могут быть выполнены из прозрачного материала и оснащены подсветкой. Применяют и комбинированные доски, у к-рых одна половина выполнена из органич. стекла с масштабными сетками и регулируемой подсветкой, другая — из дерева или оклеенной древесностружечной плиты. Размеры портативных досок 350 × 500 *мм*, конструкторских — 1000 × 1350 *мм* и для особо крупных чертежей — 1350 × 5000 *мм*. Чертежи крепят к доске кнопками или клейкой лентой.

Ч е р т ё ж н ы й с т а н о к обеспечивает удобное для работы положение чертёжной доски под любым углом на высоте 300—700 *мм* от пола. Стационарные чертёжные станки могут быть двух- и одноколонные. Станки с одной колонной могут поворачиваться на 360° вокруг вертикальной оси. Конструкторские чертёжные станки имеют системы уравновешивания доски (напр., с помощью груза или пружины), устройства подъёма, опускания и поворота (обычно с механич. или гидравлич. приводом).

Ч е р т ё ж н ы й п р и б о р, наз. часто кульманом, — прецизионное устройство, обеспечивающее возможность проведения прямых линий заданной длины под любыми углами в плоскости чертёжной доски. Используют прибор пантографного типа (см. *Пантограф*), состоящий из системы рычагов, соединённых шарнирно в виде параллелограмма, либо координатного типа, имеющий два взаимно перпендикулярных профиля, по которым перемещаются каретки. Система параллелограммов и одна из кареток снабжены делительной (угломерной) головкой с двумя взаимно перпендикулярными масштабными линейками. Линейки могут иметь разный масштаб и различную длину — горизонтальная обычно 500 *мм*, вертикальная 300 *мм*. Линейки изготовляют из пластмассы, армированной металлом, или из стального тонкостенного профиля. Угломерная головка прибора обеспечивает точность отсчёта угла до 5′ (с фиксацией угла поворота головки через 15° либо в любом положении), имеет две шкалы отсчёта (прямую и обратную) и приспособление для их смещения, чтобы выполнять построение проекций под углом. Прибор снабжён тормозом для фиксации положения головки, поворота от плоскости доски на 90°, приспособлениями для юстировки линеек, установки *штриховальных приборов*, печатающего устройства и др.

Ч е р т ё ж н ы й и н с т р у м е н т — набор разметочных и чертёжных *циркулей* и *кронциркулей* различных типов и размеров, дополняемый (при необходимости) вспомогательными приспособлениями, *рейсфедерами*, рейсфедерными вставками и т. п. Диапазон радиусов, вычерчиваемых с помощью различных типов циркулей, — 0,5—300 *мм* и более. Дополнительные элементы наборов — пеналы для хранения циркульных или чертёжных графитов и запасных игл — часто выполняют в виде ручки-отвёртки, ручки-наколки, ручки-удлинителя. Для сохранения поверхности чертёжных досок и бумаги при вычерчивании концентрич. окружностей используют центрики — латунные кнопки с иглой и углублением для опорной ножки циркуля. Наиболее точный инструмент для ответственных работ изготовляют из латуни, менее точный — из стали.

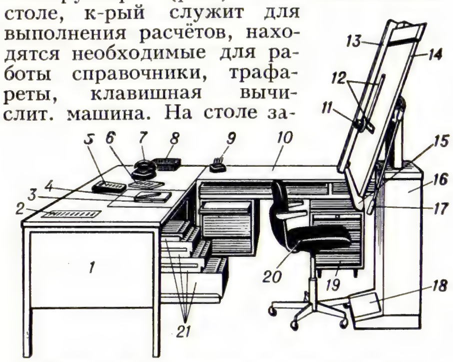
В комплект инструментов часто входят приспособления для заточки карандашей и удаления ошибочно выполненных линий чертежа. Графиты (кроме графитов калиброванной толщины) затачивают фрезерными ручными или электрич. машинками. Карандашные линии снимают с чертежей стиральными резинками. Для исправления чертежей, выполненных пастой, глубоко впитывающейся в бумагу, используют пасту белого цвета, к-рой замазывают ненужные элементы чертежа. Тушь или чернила, к-рые используют в рапидографах, стирают с чертежа резинками с микропористой структурой, в порах к-рых находится растворитель туши; при этом происходит одновременно растворение туши и её стирание.

В с п о м о г а т е л ь н ы е п р и с п о с о б л е н и я используют для нанесения знаков, букв или цифр на чертёж. К ручным пишущим приспособлениям относятся *карандаши* различных конструкций, шариковые ручки, *фломастеры* и рапидографы. Широко используют цанговые карандаши с графитовыми стержнями или графитосодержащими пастами, заправленными в металлич. калиброванные трубочки-держатели (такие карандаши не нуждаются в заточке и позволяют проводить линии шириной 0,2—1 *мм*). Разные по ширине линии получают также с помощью шариковых стержней (ручки). Постоянство ширины проводимой линии обеспечивают фломастеры со стержнями из стекловолокна, полиамида (напр., капрона) или керамики. При выполнении чертежей тушью или спец. чернилами используют рапидограф — калиброванную трубочку с иглой и баллончиком для туши. Рапидографами проводят линии шириной 0,1—2,5 *мм* (7—8 типоразмеров).

Для выполнения чертежей используют различные *линейки* (в т. ч. *рейсшины*), угольники. Для ускорения чертёжных работ применяют *трафареты чертёжные* (для нанесения на чертежи надписей, условных обозначений, вычерчивания типовых деталей и т. п.), *лекала* (для вычерчивания сложных кривых линий и сопряжений), деколи — сухие переводные картинки повторяющихся элементов крепёжных деталей, условных схемных или монтажных изображений и т. п. Применяют также механизир. средства, напр. *пишущие машины* для впечатывания букв, цифр, стандартных условных обозначений. Для сокращения объёма чертёжных работ широко используют *темплеты*, упрощённое начертание часто повторяющихся элементов, выклеивание чертежей из типовых элементов.

С р е д с т в а а в т о м а т и з а ц и и ч е р т ё ж н о - к о н с т р у к т о р с к и х р а б о т. Повышение качества и производительности конструкторского труда обеспечивают применением автоматизированного оборудования, управляемого с помощью средств вычислительной техники. К такому оборудованию относятся: *графопостроители* планшетного и рулонного типов, графоповторители сканирующего и дискретного типов, графич. дисплеи и др. Чертежи и др. документы либо выполняют на бумаге, микрофишах, микрофильмах, либо содержащуюся в них информацию преобразуют в цифровой код и в таком виде фиксируют на машинных носителях информации (перфокартах, магнитных лентах) для последующей обработки на ЭВМ. Применение средств автоматизации при выполнении чертёжно-конструкторских работ позволяет ускорить процесс *проектирования*.

Р а б о ч е е м е с т о к о н с т р у к т о р а. Средства Ч.-к. т., дополнит. приспособления и устройства используют в практике чертёжно-конструкторских работ для организации рабочего места конструктора (рис.). На письменном столе, к-рый служит для выполнения расчётов, находятся необходимые для работы справочники, трафареты, клавишная вычислит. машина. На столе заготовок, к-рый устанавливают обычно между письменным столом и чертёжным станком, располагают чертежи и вспомогат. материалы, рапидографы и др. приспособления. В ящиках стола или выкатных тумбах на колёсиках хранятся чертёжный инструмент и различные справочные материалы. Рабочее место, оборудованное дисплеем и графопостроителем, выполняют обычно комплексно для группы конструкторов.



Рабочее место чертёжника-конструктора: *1* — письменный стол; *2* — чертёжный трафарет; *3* — справочные материалы; *4* — карандаш; *5* — клавишная вычислительная машина; *6* — готовальня; *7* — телефон; *8* — корзина для бумаг; *9* — рапидографы; *10* — стол для заготовок; *11* — делительная (угломерная) головка; *12* — масштабные линейки; *13* — чертёжный прибор; *14* — чертёжная доска; *15* — ложемент для чертёжного инструмента; *16* — чертёжный станок; *17* — рукоятка изменения наклона чертёжной доски; *18* — педаль изменения расположения чертёжной доски по высоте; *19* — выкатная тумба стола; *20* — стул; *21* — ящики для хранения инструментов и справочных материалов.

Лит.: А л ф е р о в А. В., Механизация и автоматизация проектно-конструкторских работ, М., 1973; Механизация инженерно-технического и управленческого труда. Справочная книга, под ред. И. И. Кандаурова, Л., 1973. *Р. Г. Варламов.*

ЧЕРТКО́В Владимир Григорьевич [22.10 (3.11).1854, Петербург, — 9.11.1936, Москва], русский обществ. деятель, публицист и издатель, близкий друг Л. Н. *Толстого*. Род. в аристократич. семье. С 1873 служил в Конногвард. полку. В 1881 пережил идейный кризис и вышел в отставку, занимался просветительской деятельностью среди крестьян Воронежской губ. В окт. 1883 познакомился с Толстым и, восприняв его учение, стал пропагандистом *толстовства*. В 1884 организовал при участии Толстого изд-во «*Посредник*». За выступления в защиту *духоборов* в 1897 выслан из России. Живя в Великобритании, участвовал в организации переселения духоборов в Канаду, издавал запрещённые цензурой произведения Толстого, газ. «Свободное слово» (1901—05) и сб. «Листки „Свободного слова"» (1898—1902), в к-рых публиковал материалы, обличающие самодержавие. Во время Революции 1905—07

выступил с проповедью христианского смирения, противопоставляя его революц. методам борьбы. Вернулся в Россию в 1907. На деньги, полученные от издания «Посмертных художественных произведений» Толстого (т. 1—3, 1911—1912), выкупил у его наследников землю и передал её крестьянам Ясной Поляны и дер. Грумант. В 1917—20 Ч.— ред. журн. «Голос Толстого и единение». В 1920 опубликовал «Письмо к англичанам», в к-ром протестовал против вмешательства Великобритании в рус. дела. Собранные Ч. дневники, письма, черновики Толстого позволили в 1928 приступить к изданию его Полн. собр. соч. в 90 тт. (под ред. Ч. вышли 72 тома).

Соч.: Разговоры Л. Н. Толстого, записанные Чертковым, СПБ, 1893; О последних днях Л. Н. Толстого на станции «Астапово», М., 1911; Уход Л. Н. Толстого, М., 1922.

Лит.: Муратов М. В., Л. Н. Толстой и В. Г. Чертков по их переписке, М., 1934; Булгаков В. Ф., О Толстом, Тула, 1964, с. 182—230; Щеглов М. А., Лев Толстой и В. Г. Чертков, в его кн.: Литературная критика, М., 1971. *Ю. Н. Жуков.*

ЧЕРТКО́ВО, посёлок гор. типа, центр Чертковского р-на Ростовской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Миллерово—Георгиу-Деж. Маслозавод, мясо-, птице- и пищекомбинаты, комбинат стройматериалов, элеватор.

ЧЁРТОВ МОСТ (нем. Teufelsbrücke), через р. Рейс в Швейцарии, по к-рому 14(25) сент. 1799 перешли с боем рус. войска во время *Швейцарского похода Суворова 1799*. Дорога вдоль р. Рейс от дер. Урзерн к Ч. м. проходила через узкий (ок. 3 *м*) туннель дл. ок. 60 *м*, оборонявшийся франц. отрядом. Рус. егеря сумели обойти туннель с флангов по горам и по ущелью реки, отбросить противника и прорваться к Ч. м., а затем переправиться под вражеским огнём по узкому полуразрушенному мосту на выс. 22—23 *м* на лев. берег, пробив себе путь на С.

ЧЁРТОВ ОРЕ́Х, то же, что *водяной орех*.

ЧЁРТОВО ДЕ́РЕВО, шипдерево, аралия маньчжурская (Aralia mandshurica), дерево сем. аралиевых. Ствол прямой, неразветвлённый или слегка ветвистый, шиповатый, выс. до 12 *м*, диам. 15—20 *см*. Листья очередные, дл. до 1 *м*, сосредоточены обычно у верхушки ствола, дважды- или трижды-перистые, с рассеянными шипами на черешках и главных жилках. Цветки мелкие, пятичленные, обоеполые или тычиночные, белые, в многочисл. зонтиках, составляющих в свою очередь сложные соцветия дл. до 50 *см* на верхушках стволов и ветвей. Плоды ягодообразные, мелкие. Растёт Ч. д. в Приморье и на Ю. Приамурья (а за пределами СССР — в Сев.-Вост. Китае и Корее), в лиственных и смешанных лесах, по опушкам, гарям, на вырубках, местами образуя труднопроходимые колючие заросли (отсюда назв.). Используется как декоративное, быстро растущее дерево, для одиночных и групповых посадок, живых изгородей; обладает лекарств. свойствами (настойку из корней применяют как стимулирующее средство). На Ю. Сахалина и Юж. Курилах растёт близкий вид — А. высокая (A. elata). Рис. см. при ст. *Аралия*.

Лит.: Усенко Н. В., Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока, Хабаровск, 1969.

ЧЕРТО́К Борис Евсеевич (р. 1.3.1912, Лодзь, ныне Польша), советский учёный в области систем управления летат. аппаратов, чл.-корр. АН СССР (1968), Герой Социалистич. Труда (1961). Чл. КПСС с 1932. После окончания в 1940 Моск. энергетич. ин-та работал в ряде НИИ и КБ. С 1947 преподаёт в Моск. высшем технич. уч-ще им. Н. Э. Баумана (с 1966 проф.). Осн. труды по автоматике, системам управления летат. аппаратов, комплексам больших систем. Ленинская пр. (1957), Гос. пр. СССР (1976). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

ЧЕРТОМЛЫ́К, скифский царский курган кон. 4 в. до н. э. в 22 *км* к С.-З. от г. Никополя Днепропетровской обл. УССР. Раскопан И. Е. *Забелиным* в 1862—63. В насыпи выс. 19,5 *м* и окружностью ок. 350 *м* найдены предметы конского снаряжения и др. В четырёх камерах были погребены царица, царь (погребение разграблено) с двумя воинами, сторожем у входа в одну из камер; обнаружены золотые украшения, посуда и оружие, среди к-рых — шедевры прикладного иск-ва: серебряная амфора с рельефными изображениями скифов, укрощающих коней, золотая обкладка ножен меча со сценой битвы скифов и амазонок, золотая пластина *горита* (футляра для лука) со сценами из жизни Ахилла. В отд. могилах располагались

Серебряная ваза из кургана Чертомлык.

скелеты 11 коней с золотыми и серебряными украшениями сбруи и погребения двух конюхов.

Лит.: Древности Геродотовой Скифии, в.2, СПБ, 1872; Артамонов М. И., Сокровища скифских курганов в собрании Государственного Эрмитажа, Прага — Л., [1966].

ЧЕРТОПОЛО́Х (Carduus), род колючих растений сем. сложноцветных. Ок. 120 видов, в Евразии и Сев. Африке; в СССР св. 30. Ч. поникающий (C. nutans), Ч. курчавый (C. crispus) и Ч. колючий (C. acanthoides) — сорняки в полях, по обочинам дорог и т. п.; нек-рые Ч. медоносы. Ч. наз. также др. виды колючих растений этого же семейства, гл. обр. из родов Cirsium, Xanthium, иногда из др. семейств (напр., Eryngium planum — синеголовник плосколистный сем. зонтичных). Виды рода Ч. часто наз. репейником.

ЧЕРТОПОЛО́ХОВКА, дневная бабочка сем. нимфалид; то же, что *репейница*.

ЧЕРУ́СТИ, посёлок гор. типа в Шатурском р-не Московской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва—Муром, в 156 *км* к В. от Москвы. Предприятия ж.-д. транспорта, ремонтно-механич. з-д.

ЧЕРУ́ТИ (Ceruti) Джакомо (прозванный Иль Питоккетто, Il Pitocchetto, т. е. маленький нищий) (гг. рожд. и

Дж. Черути. «Два оборванца». 1-я пол. 18 в. Пинакотека Тозио Мартиненго. Бреша.

смерти неизв.), итальянский живописец 18 в. Работал между 1720 и 1750 в Бреше, а также, возможно, в Венеции. Один из наиболее самобытных мастеров итал. жанровой живописи 18 в., Ч. создавал композиции, отмеченные сдержанным колоритом, подчёркнутым демократизмом образов, глубоким сочувствием к бедственному положению крестьянства («Путник», собр. Тестори, Новара и др.). Писал также религ. сцены и портреты.

Лит.: Либман М. Я., «Художники реальности» в Италии XVII — XVIII вв., в сб.: 50 лет Государственному музею изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, М., 1962; Morassi A., Giacomo Ceruti..., «Pantheon», 1967, Bd 25, S. 348—67.

ЧЁРЧ (Church) Алонзо (р 14.6.1903, Вашингтон), американский логик, математик. Проф. Принстонского ун-та (1947—1967). С 1967 проф. математики и философии Калифорнийского ун-та (Лос-Анджелес). Работы Ч. относятся к различным областям логики. Он развил мысль об отделении понятия функции от понятия множества. В 1936 выдвинул осн. гипотезу теории вычислимых функций (т. н. тезис Чёрча): каждая эффективно вычислимая функция является общекурсивной (см. *Рекурсивные функции*). В 1935 Ч. привёл пример неразрешимой массовой проблемы, а в 1966 доказал, что *разрешения проблема* для исчисления предикатов неразрешима. Эти результаты оказали большое влияние на развитие математич. логики. Ч. внёс существенный вклад в развитие комбинаторной логики; ему принадлежат исследования в области *логической семантики* и модальной логики.

Соч. в рус. пер.: Введение в математическую логику, т. 1, М., 1960.

ЧЕ́РЧЕ, бальнео-грязевой курорт во Львовской обл. УССР. Расположен в 80 *км* от Львова и в 7 *км* от ж.-д. ст. Рогатин. Лето умеренно тёплое (ср. темп-ра июля 18 °С), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —5 °С); осадков 730 *мм* в год. Леч. средства: сульфидные сульфатно - гидрокарбонатно - кальциево-магниевые и сульфатные кальциевые воды, используемые для ванн; торфяная грязь. Лечение болезней органов движения и опоры, гинекологических, периферической нервной системы. Санаторий, водогрязелечебница.

ЧЕРЧЕ́Н, Черчендарья, река на З. Китая. Берёт начало в хр. Аркатаг

(Пржевальского), по выходе из гор Куньлуня течёт по юго-вост. окраине пустыни Такла-Макан. Впадает в оз. Карабуранкёль (во время половодья в июле—августе достигает болот к Ю.-З. от оз. Лобнор). Длина до оз. Карабуранкёль 725 *км*. Ср. расход воды по выходе из гор ок. 20 *$м^3$/сек*. Орошает Черченский оазис. В ниж. течении б. ч. года безводна.

ЧЕРЧЕ́Н (кит. назв.— Ц з е м о), город в Сев.-Зап. Китае, на Ю. Синьцзян-Уйгурского авт. р-на, на р. Черчен. Ок. 15 тыс. жит. (1957). Транзитный пункт на Сев. Куньлуньской шосс. дороге. Кустарное произ-во шерстяных и шёлковых тканей, ковров; обработка продуктов животноводства и садоводства. В р-не — месторождения золота и мрамора.

ЧЕ́РЧИЛЛ (Churchill), река в Канаде. Вытекает из оз. Черчилл (пров. Саскачеван), впадает в Гудзонов зал. Дл. 1600 *км*, пл. басс. 282 тыс. *$км^2$*. Русло представляет собой ряд озеровидных расширений, разделённых порожистыми участками. В системе Ч. много крупных озёр (Оленье, Нортерн-Индиан-Лейк, Саутерн-Индиан-Лейк, Ла-Ронж и др.), хорошо регулирующих сток. Крупный приток — Бивер (правый). Питание снего-дождевое с весенне-летним половодьем. Ср. расход воды 1200 *$м^3$/сек*. Ледостав ок. 8 *мес*. ГЭС Айленд-Фолс. В устье — порт Черчилл.

ЧЕ́РЧИЛЛ (Churchill) (до 1965 — Г а м и л ь т о н, Hamilton), река в Канаде, на п-ове Лабрадор. Осуществляет сток большой группы озёр, расположенных в центр. части Лабрадора. Впадает в оз. Мелвилл, соединённое протокой с зал. Гамильтон Атлантич. ок. Дл. 560 *км*, пл. басс. 80 тыс. *$км^2$*. Водопады (Черчилл-Фолс, Маскрат-Фолс), пороги (Поркьюпайн, Муни и др.). Ср. расход воды 1558 *$м^3$/сек*. ГЭС.

ЧЕ́РЧИЛЛ (Churchill), город в Канаде, на С.-В. пров. Манитоба. 1,6 тыс. жит. (1971). Мор. порт на зап. берегу Гудзонова зал., при впадении р. Черчилл. Конечный пункт ж.-д. ветки. Элеватор, вывоз зерна. Осн. в 1688.

ЧЕ́РЧИЛЛ-ФОЛС (Churchill Falls) (до 1965 — Г р а н д-Ф о л с, Grand Falls), водопад в верх. течении р. Черчилл в Канаде, на п-ове Лабрадор. Образуется при пересечении рекой обрывистого края плато. Выс. ок. 75 *м*. В створе водопада возводится ГЭС общей установленной мощностью 2,5 *Мвт*.

ЧЕ́РЧИЛЛЬ, Ч е р ч и л л (Churchill) Рандолф Генри Спенсер (13.2.1849, Бленим, близ Вудстока, Оксфордшир,— 24.1.1895, Лондон), политич. деятель Великобритании. Третий сын герцога Мальборо. В 1874 избран в парламент от Консервативной партии. Критикуя политику партийного руководства, Ч. считал необходимым приспособление консерваторов к новым историч. условиям, в частности ведение активной работы среди получившего избират. право рабочего класса. Сторонник колониальной экспансии. В 1885—86 входил в пр-во.

ЧЕ́РЧИЛЛЬ, Ч е р ч и л л (Churchill) Уинстон Леонард Спенсер (30.11.1874, Бленим, близ Вудстока, Оксфордшир,— 24.1.1965, Лондон), государственный деятель Великобритании, лидер Консервативной партии. Происходил из семьи герцогов Мальборо, сын Р. Г. *Черчилля*. Образование получил в привилегированной школе Харроу и в военной кав. школе.

У. Черчилль.

В 1896—98 служил в Индии, участвовал в подавлении восстания на её сев.-зап. границе. Участвовал в воен. действиях против Судана, закончившихся захватом этой страны английскими войсками. Во время англо-бурской войны 1899—1902 был воен. корреспондентом в Юж. Африке. Оставил воен. службу ради политич. карьеры. В 1900 был избран в парламент от Консервативной партии. В 1904 по карьеристским соображениям перешёл в Либеральную партию. В 1906—08 зам. мин. колоний, в 1908—10 мин. торговли, в 1910—11 мин. внутр. дел; в 1911 Ч. использовал войска против бастовавших рабочих Уэльса. В 1911 Ч. стал воен.-мор. министром. Во время 1-й мировой войны 1914—18 был одним из организаторов *Дарданелльской операции 1915*, провал к-рой привёл к его отставке (1915). В 1917—18 мин. воен. снабжения в кабинете Д. *Ллойд Джорджа*. В 1919—21 воен. мин. и мин. авиации. В этот период Ч., являвшийся, по оценке В. И. Ленина, величайшим ненавистником Сов. России (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41, с. 350), выступил одним из главных организаторов антисоветской интервенции. Будучи министром колоний (1921—22), Ч. впервые применил воен. авиацию для подавления нац.-освободит. движения в колониях. В 20-е гг., когда Либеральная партия утрачивала свои позиции в политич. жизни Великобритании, Ч. вернулся в Консервативную партию, идеология и политика к-рой всегда были ему близки. С 1924 Ч. (до конца жизни) был депутатом парламента от консерваторов. В 1924—29 мин. финансов в кабинете С. *Болдуина*. При активном участии Ч. в 1925 вновь введён золотой стандарт фунта стерлингов, что представляло собой попытку восстановить роль Лондона как мирового финанс. центра. В 30-е гг. активно выступал против внешнеполитич. курса Болдуина — Н. *Чемберлена* на умиротворение фаш. агрессоров, считая его недальновидным и крайне рискованным. После вступления Великобритании во 2-ю мировую войну 1939—45 в сент. 1939 был назначен воен.-мор. министром в пр-ве Н. Чемберлена. В мае 1940 после отставки Н. Чемберлена Ч. стал премьер-мин. коалиционного пр-ва; он возглавил энергичную перестройку всей жизни страны для ведения войны с Германией и др. странами фаш. блока. Понимая, что без воен. союза с СССР Великобритания не в состоянии избежать поражения в войне, Ч. 22 июня 1941, после нападения Германии на СССР, заявил о поддержке борьбы сов. народа. Пр-во Ч. подписало с СССР соглашение о совместных действиях против фаш. Германии (июль 1941) и договор о союзе в войне против Германии (май 1942), однако в дальнейшем оно тормозило выполнение своих союзнических обязательств, в частности обязательств об открытии второго фронта. Ч. принимал участие в Тегеранской (1943), Крымской (1945) и Потсдамской (1945) конференциях. После поражения консерваторов на парламентских выборах в июле 1945 пр-во Ч. ушло в отставку. Как глава консервативной оппозиции в парламенте, Ч. возглавил кампанию за развязывание «холодной войны». 5 марта 1946 Ч. в присутствии президента США Г. Трумэна выступил в г. Фултон (шт. Миссури, США) с речью, в к-рой содержался призыв к созданию воен.-политич. союза Великобритании и США, направленного против СССР и стран нар. демократии. В 1951—55 Ч. вновь занимал пост премьер-министра. В эти годы Великобритания активно участвовала в ремилитаризации Зап. Германии, создании империалистич. воен. блоков. В 1955 престарелый Ч. ушёл в отставку и отошёл от активной политич. деятельности.

Ч. известен также как публицист и автор книг историко-мемуарного жанра. Нобелевская пр. по лит-ре (1953).

С о ч.: The story of the Malakand Field Force, L., 1898; The river war, v. 1—2, L., 1899; Lord Randolph Churchill, v. 1—2, L., 1952; The world crisis, v. 1—6, L., 1923—31; Marlborough, his life and times, v. 1—4, L., 1933—38; The Second world war, v. 1—6, L., 1948—54; A history of the English-speaking peoples, v. 1—5, N. Y., 1956—58.

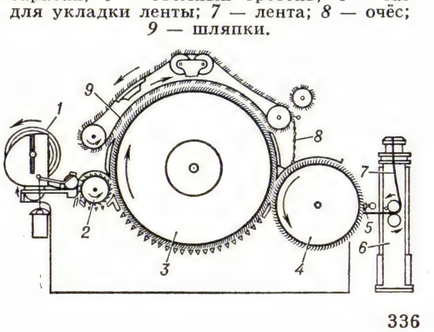
Лит.: Т р у х а н о в с к и й В. Г., Уинстон Черчилль, 2 изд., М., 1977 (лит.); У н д а с ы н о в И. Н., Рузвельт, Черчилль и второй фронт, М., 1965; W o o d s F., A bibliography of the works of sir W. Churchill, Toronto, [1969]. *В. Г. Трухановский.*

ЧЕСА́ЛЬНАЯ МАШИ́НА, служит для *чесания волокнистых материалов* в текст. произ-ве; одна из осн. машин *прядильного производства*. Различают кардочесальные и *гребнечесальные машины*. В кардочесальных машинах разъединение спутанных волокон, вычёсывание мелких и цепких примесей и пороков волокна осуществляется пропусканием волокон между рабочими органами машины, покрытыми игольчатой (см. *Кардолента*) или *пильчатой лентой*.

В зависимости от рода перерабатываемого материала и от вида произ-ва применяют шляпочные (для хлопка, коротких химич. волокон) и валичные (для шерсти, лубяных и длинных химич. волокон) кардочесальные машины. Для получения прочёсанного продукта, равномерного по толщине, используются различные способы подачи материала в машину (питание). На шляпочные Ч. м. хлопок поступает в виде равномерного по толщине слоя — холста, приготовленного на разрыхлительно-трепальной установке. Питание валичных Ч. м. производится с помощью самовеса, к-рый периодически отвешивает равные порции волокнистого материала.

Основные рабочие органы ш л я п о ч н о й Ч. м.: приёмный, главный и съёмный барабаны и шляпки (рис. 1). Шляпки

Рис. 1. Схема шляпочной чесальной машины: *1* — холст; *2* — приёмный барабан; *3* — главный барабан; *4* — съёмный барабан; *5* — съёмный гребень; *6* — таз для укладки ленты; *7* — лента; *8* — очёс; *9* — шляпки.



представляют собой узкие пластины игольчатой ленты, расположенные над гл. барабаном и занимающие примерно половину его поверхности. Холст по питающему столику подаётся к покрытому зубьями приёмному барабану, к-рый производит предварит. расчёсывание волокон и очистку их от сорных примесей и пороков. Затем волокна поступают на гл. барабан, покрытый пильчатой или игольчатой лентой. Между гл. барабаном и шляпками происходит осн. процесс чесания; при этом короткие волокна и сорные примеси остаются на шляпках и выводятся ими в виде очёсов. Прочёсанные волокна передаются с гл. барабана на съёмный, с к-рого они затем в виде тонкой ватки снимаются съёмным гребнем. После прохождения через спец. воронку слой волокон преобразуется в сравнительно плотную тонкую ленту, к-рая укладывается в тару цилиндрич. формы (т. н. таз). Для подготовки ленты к безверетённому способу прядения созданы двухбарабанные (с двумя гл. барабанами) Ч. м., обеспечивающие повыш. качество чесания.

Осн. рабочие органы валичной Ч. м.: приёмный барабан, гл. барабан с окружающими его попарно рабочими и съёмными валиками (от 3 до 6 пар), бегун и съёмный барабан (рис. 2). При-

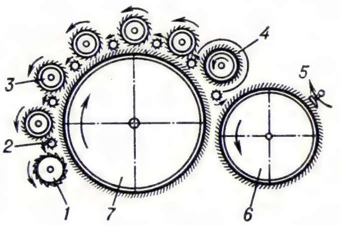


Рис. 2. Схема валичной чесальной машины: 1 — приёмный барабан; 2 — съёмные валики; 3 — рабочие валики; 4 — бегун; 5 — съёмный гребень; 6 — съёмный барабан; 7 — главный барабан.

ёмный барабан выполняет предварит. разделение крупных клочков волокнистого материала на более мелкие и подготовку его к осн. чесанию между гл. барабаном и рабочими валиками. Пучки и отд. волокна, оставшиеся на рабочих валиках после взаимодействия их с гл. барабаном, возвращаются обратно на гл. барабан съёмными валиками. Быстро вращающийся бегун, входя своими иглами в зазоры между иглами гл. барабана, извлекает на его поверхность волокна, к-рые затем переходят на съёмный барабан, где располагаются более густым слоем и выравниваются по толщине и составу. Прочёс со съёмного барабана снимается гребнем, совершающим быстрое качат. движение. Дальнейшее совершенствование Ч. м. ведётся в направлении повышения их эффективности и производительности. С этой целью повышается точность изготовления машин, увеличивается скоростной режим рабочих органов, машины оснащаются усиленными узлами предварит. чесания, раздавливающими валами и т. д.

Лит.: Труевцев Н. И., Труевцев Н. Н., Гензер М. С., Технология и оборудование текстильного производства, М., 1975. *В. В. Жоховский.*

ЧЕСА́НИЕ ВОЛОКНИ́СТЫХ МАТЕРИА́ЛОВ, процесс разделения клочков волокнистых материалов (хлопок, шерсть, химич. волокна и т. п.) на отд. волокна с нек-рым их распрямлением и перемешиванием, удаление сорных примесей и частично коротких волокон и превращение разрыхлённой массы волокнистого материала в непрерывный слитный продукт — *ленту* или *ровницу*; один из осн. процессов *прядильного производства*. Различают кардное и гребенное Ч. в. м. Кардочесание используется в кардной, гребенной с кардочесанием и аппаратной системах прядения, а также в произ-ве *нетканых материалов* и валяльно-войлочных изделий. В процессе кардочесания волокна подвергаются воздействию игл или зубьев рабочих органов валичных или шляпочных *чесальных машин*. Гребенное чесание используется только в гребенной системе прядения для выработки тонкой, прочной, равномерной и гладкой пряжи. Выполняется путём прочёсывания слоя волокон гребнями на *гребнечесальной машине*.

Лит. см. при ст. *Чесальная машина*. *В. В. Жоховский.*

ЧЕСАПИ́КСКИЙ ЗАЛИ́В (Chesapeake Bay), залив Атлантич. ок. у берегов США. Вместе с зал. Делавэр обособляет п-ов Делавэр. Дл. 315 *км*, шир. 5—30 *км*. Глуб. до 27 *м*, на фарватере более 11 *м*. Берега преим. низкие, заболоченные, сильно изрезаны устьями многочисл. рек (Саскуэханна, Потомак, Джеймс и др.), образующих хорошие естеств. гавани. Приливы полусуточные, их величина до 1 *м*. Гл. порт — Балтимор.

ЧЕ́СКЕ-БУ́ДЕЁВИЦЕ (České Budějovice), город в Чехословакии, в Чешской Социалистич. Республике, на р. Влтава. Адм. центр Южно-Чешской обл. 80 тыс. жит. (1974). Ж.-д. узел. Важный пром. центр (ок. $^1/_5$ занятых в пром-сти области). Металлообработка и машиностроение (двигатели, посуда, иглы и т. д.). Значит. пищ. и лёгкая (произ-во карандашей, мебели, бумаги, готового платья) пром-сть. Руины замка 15 в., готич. доминиканский монастырь с церковью и клуатром (13 в.), собор св. Микулаша (13—17 вв.) с т. н. Чёрной башней (с 16 в.). Барочные ратуша (1727—30) и коллегия пьяристов (18 в.). Дома в стилях готики, ренессанса и барокко. Водный стадион (1971), Музей революц. рабочего движения (осн. в 1975).

ЧЕ́СКИЙ Иван Васильевич [1777—17 (29).6.1848, Петербург], русский гравёр. Учился в петерб. АХ (с 1791) у И. Клаубера, с 1799 определён в ландшафтный класс. Акад. (1807). Произв. Ч. (пейзажи, портреты, иллюстрации в технике *резцовой гравюры*, преим. по рисункам др. художников) отличаются чёткостью и яркостью штриха [«Ландшафт с охотниками» (с оригинала Г. Дюге; 1807), «Храм

И. В. Ческий. Иллюстрация к «Домику в Коломне» А. С. Пушкина. Резцовая гравюра. 1833.

Дружбы в Павловске» (с оригинала С. Ф. Щедрина), портреты В. А. Жуковского (изд. в 1821—22), Г. Р. Державина (изд. в 1825), иллюстрации к басне И. А. Крылова «Конь и всадник» (по рис. А. Зауервейда; 1825)].

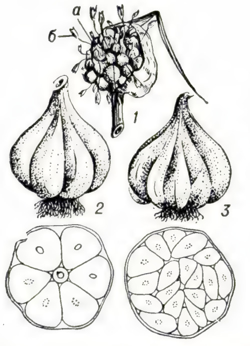
Лит.: Адарюков В. Я., Гравер И. В. Ческий, М., 1924.

ЧЕ́СКИ-КРУ́МЛОВ (Český Krumlov), город на Ю.-З. Чехословакии, в Южно-Чешской обл., на р. Влтава. Замок (13—16 вв., с художеств. собранием, театром 18 в.), готич. костёлы св. Вита (14 в.) и Божьего тела (15 в.), костёл и монастырь миноритов (14—17 вв.), остатки гор. укреплений (14—16 вв.). Ратуша в стиле ренессанса (ок. 1580), коллегия иезуитов (16—17 вв.), дома 16—17 вв. с узорными аттиками и наземными галереями.

ЧЕСМЕ́НСКИЙ БОЙ 1770, морское сражение 26 июня (7 июля) во время рус.-тур. войны 1768—74 в бухте Чесма (Чешме, Çeşme) в Хиосском прол. Эгейского м. Действовавший в Архипелаге (см. *Архипелагские экспедиции русского флота*) рус. флот в составе 9 линейных кораблей, 3 фрегатов и 1 бомбардирского корабля под команд. графа А. Г. Орлова (фактически командовал адм. Г. А. *Спиридов*) 24 июня (5 июля) атаковал в Хиосском прол. северо-западнее Чесмы тур. флот (16 линейных кораблей, 6 фрегатов, 6 шебек, 13 галер, 32 галиота) под команд. капудан-паши Хасан-бея. В бою был потоплен флагманский тур. корабль, вместе с к-рым взорвался и русский линейный корабль «Евстафий», после чего тур. флот в панике укрылся в Чесменской бухте под прикрытие береговых батарей, где был блокирован русским флотом. В ночь на 26 июня (7 июля) Спиридов выдвинул к входу в бухту авангард под команд. контр-адмирала С. К. Грейга (4 линейных корабля, 2 фрегата, 1 бомбардирский корабль), к-рый открыл арт. огонь зажигат. снарядами и поджёг ряд тур. кораблей. Затем были пущены в атаку 4 брандера, из к-рых один под команд. лейт. Д. С. Ильина поджёг тур. линейный корабль. Распространившийся пожар охватил др. тур. корабли, и весь тур. флот сгорел, кроме 1 линейного корабля и 5 галер, которые были захвачены русскими. Турки потеряли свыше 10 тыс. чел., русские — 11 чел. убитыми. Русский флот завоевал полное господство в Эгейском м.

ЧЕСНО́К (Allium sativum), луковичное растение рода *лук* сем. лилейных. Листья плоские, ланцетовидные, желобчатые, прямостоячие или поникающие. Цветоносный стебель (стрелка) выполненный и ровный, выс. 60—150 *см*. Луковица сложная, состоит из 2—50 зубков, каждый из к-рых покрыт жёсткой кожистой чешуёй. В диком виде встречается в горах Ср. Азии, на Ю. Казахстана, на Кавказе, в Индии, в странах Средиземноморья. В культуре — в Европе, Азии, Сев. и Юж. Америке, тропич. р-нах Африки, Австралии; в СССР — почти повсеместно. Ч. культурный разделяют на стрелкующийся и обыкновенный (нестрелкующийся); существует промежуточная форма с ослабленным стрелкованием. По способу выращивания различают яровой и озимый Ч. Яровой Ч., как правило, не стрелкуется, имеет узкие листья, озимый может быть как стрелкующимся, так и нестрелкующимся, с широкими листьями. Озимый Ч.

значительно урожайнее ярового, но непригоден для продолжит. хранения, яровой сохраняется до нового урожая. Культурный Ч., в отличие от дикого, семян не даёт, а образует в соцветии от 60 до 450 возд. луковичек (бульбочек) и примерно такое же количество цветоч-



Чеснок: *1* — соцветие стрелкующегося чеснока; *а* — воздушная луковичка; *б* — цветок; *2* — луковица и её разрез у стрелкующейся формы; *3* — луковица и её разрез у нестрелкующейся формы.

ных бутонов, засыхающих до их распускания. Если луковички не используют для размножения, то стрелки у Ч. обламывают вскоре после их появления из пазухи последнего листа, что увеличивает урожай подземных луковиц на 20—40%. Ч. употребляют в пищу в свежем и консервированном виде, используют в кулинарии. В луковицах содержится 35—42% сухих веществ, 6,0—7,9% белковых веществ, 7,0—28 *мг%* витамина С (в листьях — до 80 *мг%*), 0,5% сахаров, 20—27 % полисахаридов. Острота вкуса и своеобразие запаха Ч. обусловлены наличием эфирного масла (0,23—0,74%), в к-ром содержатся фитонциды, убивающие возбудителей мн. болезней.

В медицине применяют фитонцидные препараты из луковиц Ч. (см. *Фитонциды*)— настойку Ч. и аллилсат (спиртовую вытяжку), к-рые усиливают двигательную и секреторную функции желудочно-кишечного тракта. Назначают внутрь для подавления процессов гниения и брожения в кишечнике (при атонии кишечника и колитах), а также при гипертонии и атеросклерозе.

В СССР районировано ок. 20 селекц. сортов. Культурный Ч. размножают зубками подземных луковиц или возд. луковичками. В первый год из луковичек выращивают однозубковые луковицы, на следующий год — поделившиеся на зубки луковицы. Яровой Ч. высаживают рано весной, озимый — с таким расчётом, чтобы он успел укорениться до наступления устойчивых морозов. Норма высадки ок. 400 тыс. зубков на 1 *га* (500—2500 *кг/га*). Схемы посадки: однострочная, двух- или трёхстрочная ленточная с расстоянием между строчками в ленте 20 или 40 *см*. При избыточном увлажнении Ч. выращивают на гребнях или грядах. Ср. урожай 50—80 *ц* с 1 *га*. Наиболее опасный вредитель Ч.— стеблевая нематода.

Лит.: Кузнецов А. В., Чеснок культурный, М., 1954; Алексеева М. В., Культурные луки, М., 1960; Казакова А. А., Лук, Л., 1970. *Ю. В. Абрахина.*

ЧЕСНОКО́В Павел Григорьевич [12(24).10.1877, близ Воскресенска, ныне Московская обл.,— 14.3.1944, Москва], советский хоровой дирижёр, педагог и композитор. Окончил в 1895 Синодальное уч-ще как хоровой дирижёр, в 1917— Моск. консерваторию по классу композиции у С. Н. Василенко (ранее брал уроки у С. И. Танеева и М. М. Ипполитова-Иванова). Преподавал в 1895—1920 в Синодальном уч-ще (Хоровая академия), в 1920—44 — в Моск. консерватории (с 1921 проф.), где вёл класс хорового дирижирования. Разработал курсы хороведения и методики работы с хором. Был гл. дирижёром Московского гос. хора (1917—22), возглавлял Моск. академич. капеллу (1922—28), работал хормейстером Большого театра. Ч.— один из крупнейших мастеров русской хоровой культуры, способствовавший своей разносторонней муз. деятельностью поднятию её на высокий уровень. Его книга «Хор и управление им» (1940; 3 изд. 1961) — первый в советской и мировой лит-ре по хороведению обстоятельный и глубокий труд, где разработаны теоретич. проблемы хорового иск-ва. Автор многих муз. произв. (хоры, романсы и др.). *И. М. Ямпольский.*

ЧЕСНОКО́В Юрий Борисович (р. 22.1. 1933, Москва), советский спортсмен, засл. мастер спорта (1960), засл. тренер СССР (1976). Сын старейшего деятеля русского и советского физкультурно-спортивного движения Б. М. Чеснокова (р. 1891). Окончил Воен.-инженерную академию им. В. В. Куйбышева (1958), полковник. Чл. КПСС с 1968. В 1954—64 один из ведущих игроков, в 1969—77 старший тренер сборной команды СССР по волейболу. Чемпион СССР (9 раз в 1954—66 в составе команды ЦСКА), мира (1960, 1962) и Олимпийских игр (1964). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

ЧЕСНОКО́ВКА, прежнее (до 1962) название г. *Новоалтайска* в Алтайском крае РСФСР.

ЧЕСНО́ЧНИЦА, чесночник, чесночная трава (Alliaria), род двулетних растений сем. крестоцветных. Листья цельные, прикорневые — почковидные, длинночерешчатые. Цветки белые, в кистях. Плод — стручок. Растения издают сильный чесночный запах. Ок. 5 видов, в умеренном поясе Евразии. В СССР 2 вида. Ч. черешчатая, или Ч. лекарственная (A. petiolata, прежде A. officinalis), растёт в тенистых лесах, кустарниках, по оврагам и как сорное в парках, садах и огородах. Пригодна в пищу как приправа вместо чеснока; листья содержат витамин С, семена — жирное масло, могут заменять горчицу. При поедании Ч. коровами молоко приобретает красновато-жёлтый цвет и едкий привкус.

Чесночница черешчатая.

ЧЕСНО́ЧНИЦЫ (Pelobatidae), семейство бесхвостых земноводных подотряда чесночницеобразных. Внешне похожи на жаб или лягушек. Дл. до 10 *см*. 9 родов, объединяющих ок. 50 видов; распространены в Европе, Сев.-Зап. Африке, Зап. и Юго-Вост. Азии (включая Филиппины и Индонезию), на Сейшельских о-вах, в Сев. и Центр. Америке. В СССР представители 2 родов: собственно Ч. (Pelobates) и *крестовки*. У собственно Ч. имеется большой заступообразный пяточный бугор; плавательная перепонка на ногах хорошо развита. 4 вида — в Юж. и Ср. Европе, Сев.-Зап. Африке и Зап. Азии. В СССР 2 вида: обыкновенная Ч. (P. fuscus) и сирийская Ч. (P. syriacus), в Армении и Азербайджане. Длина тела обыкновенной Ч. до 6,5 *см*. Распространена в СССР от зап. границ на В. до центр. районов Казах. ССР и на Ю. до Предкавказья. Живёт в степях, на лугах, по окраинам сосновых боров, предпочитая лёгкие почвы. Ведёт ночной образ жизни. На день зарывается в землю или забирается в норы др. животных. Издаёт, преим. весной, слабый чесночный запах (отсюда назв.). Питается насекомыми, пауками, червями и моллюсками. В воду заходит только во время икрометания. В слизистом шнуре (дл. до 50 *см*) икринки расположены в неск. рядов. Головастики часто перезимовывают и достигают дл. 17,5 *см*.

Обыкновенная чесночница.

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 2, М., 1969. *И. С. Даревский.*

ЧЕСНО́ЧНЫЙ ГРИБ, чесночник (Marasmius scorodonius), шляпочный пластинчатый базидиальный гриб. Шляпка (диам. 1—3 *см*) сначала колокольчатая, потом плоская, красноватая, желтоватая или буроватая. Ножка (длиной до 4 *см*, толщиной 0,5—2 *мм*) внизу красно-бурая, кверху светлее. Растёт в июле—сентябре по опушкам и полянам хвойных и лиственных лесов, на опавших листьях (хвое), ветках, особенно после дождя. Имеет запах и вкус чеснока. Используют как приправу к кушаньям. Хорошо сушится, сохраняя запах.

ЧЕСО́ТКА, заразное заболевание кожи человека и животных, вызываемое паразитированием *чесоточных клещей*. У человека заражение происходит при прямом контакте с больным Ч., через предметы, одежду и т. д. На 7—10-е сутки после заражения в межпальцевых складках, на боковых поверхностях пальцев, сгибательных поверхностях верх. конечностей, переднебоковых частях туловища (у детей нередко по всему телу) появляются высыпания в виде мелких узелков, пузырьков и слегка возвышающихся прямых или изогнутых полосок дл. до 1 *см* (т. н. чесоточных ходов). Их образуют оплодотворённые самки клещей, внедрившиеся в *эпидермис*, где они откладывают яйца. Размножение клеща происходит очень быстро: в течение 3 *мес* появляется до 150 млн. особей. Больных беспокоит сильный зуд, особенно ночью и в тепле; нередко присоединяется гнойное поражение кожи (вследствие попадания инфекции в расчёсы).

Лечение: втирание в очаги поражения *Вилькинсона мази*, 33%-ной серной мази, 20—25%-ной водно-мыльной эмульсии бензил-бензоата, 60%-ного раствора тиосульфата натрия и 6%-ной соляной к-ты. Профилактика: соблюдение правил личной гигиены, плановые осмотры детских коллективов, изоляция и лечение больных Ч., дезинфекция их вещей и др.

Лит.: Машкиллейсон Л. Н., Инфекционные и паразитарные болезни кожи, М., 1960; Кожные и венерические болезни, 3 изд., М., 1975. *И. Я. Шахтмейстер.*

Ч. животных вызывается паразитированием на их теле различных чесоточных клещей. В зависимости от вида клещей и их локализации на коже различают зудневую Ч., накожниковую, перьевую, кожную, ушную и т. д. Чесоточные клещи обладают видовой специфичностью по отношению к хозяину. Так, из накожниковых клещей у лошадей паразитируют Psoroptes equi, у кр. рог. скота — P. bovis, у овец — P. ovis. Проявления, лечение и профилактику чесоточных болезней животных см. в статьях *Акароз*, *Демодекоз*, *Хориоптоз*.

ЧЕСО́ТОЧНЫЕ КЛЕЩИ́, зудни (Sarcoptidae), семейство мелких клещей-паразитов из отряда Sarcoptiformes. Паразитируют в коже гл. обр. млекопитающих животных и человека, вызывая зудневую чесотку (*акароз*, или саркоптоз). Длина светло-жёлтого тела 0,2—0,5 *мм*. Глаза и трахеи отсутствуют. 8 пар коротких ног оканчиваются присосками или щетинками. Около 20 видов. Самки прогрызают в коже длинные извилистые ходы и заполняют их яйцами и калом. Через 4—7 *сут* выводятся личинки. Ещё через 14 *сут* клещи достигают половой зрелости и начинают прогрызать новые ходы. Спариваются на поверхности кожи, после чего самцы отмирают.

Лит.: Жизнь животных, т. 3, М., 1969.

ЧЕ́СТЕР (Chester), город (адм. округ) в Великобритании. Адм. центр графства Чешир. 117,3 тыс. жит. (1974). Торг. центр на р. Ди; трансп. узел. Машиностроение и металлообработка.

ЧЕ́СТЕР (Chester), город на В. США, юго-зап. пригород Филадельфии, в шт. Пенсильвания, на р. Делавэр. 52 тыс. жит. (1975). Чёрная металлургия, металлообработка, машиностроение (судостроит. верфи, автосборочные з-ды, произ-во тяжёлого промышленного и энергетич. оборудования), нефтеперераб., химич. пром-сть. Осн. в 1644.

ЧЕ́СТЕРТОН (Chesterton) Гилберт Кит (29.5.1874, Лондон,— 14.6.1936, Беконсфилд), английский писатель и мыслитель. Один из крупнейших представителей *детективной литературы*. С 1900 постоянно сотрудничал в газетах и журналах либерального направления. При жизни опубликовал сб-ки стихов, эссе, рассказов, в т. ч. о сыщике-священнике отце Брауне: «Неведение отца Брауна» (1911), «Недоверчивость отца Брауна» (1926) и др. Ч. принадлежат шесть романов, из к-рых наиболее известны «Наполеон из Ноттинг-хилла» (1904; в рус. пер.—«Наполеон из пригорода», 1925) и «Человек, который был Четвергом» (1908, рус. пер. 1914); неск. книг литературоведч. и религ. характера. В основе социально-этич. программы Ч., приверженца католич. ортодоксии, теология *томизма*. «Ортодоксия» (1908) — заглавие самого известного цикла религ.-филос. эссе Ч. В своей утопии он рассчитывал на реставрацию «доброй старой Англии» с её чётким иерархич. укладом. Мир в книгах Ч. предстаёт непривычным и романтически преображённым. Сюжетная занимательность, эксцентричность и парадоксальность суждений обеспечили Ч. популярность в широких кругах читателей. Он оказал большое воздействие на католич. писателей и мыслителей, а также на авторов, пишущих в детективном жанре.

Соч.: Tremendous trifles, L., 1909; Manslive L., [1912]; The return of Don Quixote, L., 1927; The paradoxes of Mr. Pond, L., 1936; Autobiography, L., 1936; в рус. пер.— Клуб удивительных промыслов, Л., 1928; Рассказы, М., 1958; Избр. рассказы, М., 1971; Рассказы, М., 1974.

Лит.: Луначарский А. В., Собр. соч., т. 5, М., 1965, с. 505—07; Кашкин И. А., Для читателя-современника, М., 1968; Hollis Chr., The mind of Chesterton, L., [1970]; Sullivan J., G. K. Chesterton: A bibliography, L., 1958; его же, Chesterton continued. A bibliogr. suppl., L., [1968]. *Н. Л. Трауберг.*

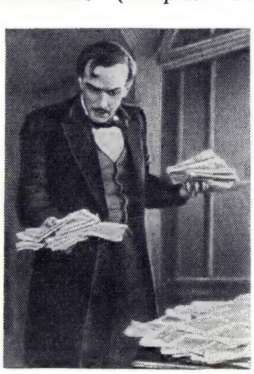
ЧЕ́СТЕРФИЛД (Chesterfield) Филип Дормер Стенхоп (22.9.1694, Лондон,— 24.3.1773, там же), граф, английский писатель и гос. деятель. Учился в Кембриджском ун-те (1714—15). С 1715 чл. палаты общин, с 1726 — в Палате лордов возглавил оппозицию вигскому кабинету Р. *Уолпола*. В 1728—32 посланник в Голландии, в 1745—46 наместник в Ирландии, в 1746—48 гос. секретарь. С 1750 выступал с нравоописательными и сатирич. эссе. Испытал влияние идей *Просвещения*. В историю англ. лит-ры вошёл как автор «Писем к сыну» (изд. 1774, неоднократно переизд. с доп.), содержащих обширный свод наставлений и рекомендаций в духе педагогич. идей Дж. *Локка*. Узкопрактич. нацеленность программы воспитания (подготовка к великосветской и гос. карьере) шокировала мн. современников Ч., однако «Письма к сыну» были высоко оценены Вольтером как образец эпистолярной прозы 18 в. и искренний человеческий документ. Автор «Максим» (опубл. 1777) и «Характеров» (опубл. 1777). Ч. приписывают ряд апокрифич. соч.

Соч.: Letters, ed. by B. Dobrée, v. 1—6, L., 1932; в рус. пер.— Письма к сыну. Максимы. Характеры, Л., 1971.

Лит.: Coxon R., Chesterfield and his critics, L., 1925; Shellabarger S., Lord Chesterfield, L., 1935. *В. А. Харитонов.*

ЧЕ́СТЕРФИЛД (Chesterfield), город (адм. округ) в Великобритании, в графстве Дербишир. 95 тыс. жит. (1974). Чёрная металлургия, машиностроение, текст. пром-сть.

ЧЕСТНОКО́В Владимир Иванович [30.3(12.4).1904, Петербург,— 15.5.1968, Ленинград], советский актёр, нар. арт. СССР (1960). Чл. КПСС с 1941. Окончил в 1924 Школу рус. драмы. В 1924—36 и с 1954 в Ленингр. театре драмы им. Пушкина (в 1937—53 в ленингр. театрах — им. Ленинского комсомола, Балтфлота, Драматическом). Лучшие роли: Сирано де Бержерак («Сирано де Бержерак» Ростана), Алексей Иванович («Игрок» по



В. И. Честноков в роли Алексея Ивановича («Игрок» по Ф. М. Достоевскому).

Г. К. Честертон.

С. С. Четвериков.

Достоевскому), Сабуров («Дни и ночи» по Симонову), Дон Сезар де Базан («Дон Сезар де Базан» Дюмануара и Деннери; спектакль экранизирован). Создал образ В. И. Ленина в спектаклях «Грозовой год» Каплера, «Суровое счастье» Михайлова, «Цветы живые» Погодина, «Между ливнями» Штейна, в фильме «В дни Октября» (1958). Снимался в фильмах («Четвёртый перископ», 1939; «Академик Иван Павлов», 1949; «Зелёная карета», 1967, и др.). В 1949—53 преподавал в Ленингр. театр. ин-те им. Островского. Гос. пр. СССР (1950, 1967). Награждён орденом Ленина, 2 другими орденами, а также медалями.

Соч.: Как я работал над образом Ленина, Л.— М., 1960.

ЧЕСТЬ И ДОСТО́ИНСТВО (правовая защита), охраняемые законом личные неимущественные и неотчуждаемые блага, означающие осознание лицом своего обществ. значения и признание за ним этого значения со стороны общества. В СССР Ч. и д. защищаются уголовным (см. *Клевета*, *Оскорбление*) и гражд. законодательством. Гражданин или орг-ция вправе требовать по суду опровержения порочащих их Ч. и д. сведений, если распространивший такие сведения не докажет, что они соответствуют действительности. Статья 7 Основ гражд. законодательства 1961 и соответств. статьи ГК союзных республик охраняют Ч. и д. лица и в тех случаях, когда распространивший о нём порочащие сведения сделал это невиновно, т. е. полагал, что они соответствуют действительности. В этом существенное отличие гражданско-правовой защиты Ч. и д. от её защиты уголовным законодательством при наличии клеветы. Распространением сведений является опубликование их в печати или сообщение в иной форме, в т. ч. устной, одному или неск. лицам или неопределённому кругу лиц. Если сведения распространены в печати, они, в случае несоответствия их действительности, должны быть опровергнуты также в печати. Порядок опровержения в иных случаях устанавливается судом (напр., устно — на профсоюзном собрании, письменно — в стенгазете и т. д.). При невыполнении суд. решения суд вправе наложить на нарушителя штраф, взыскиваемый в доход государства (ст. 406 ГПК РСФСР), причём его уплата не освобождает от обязанности выполнить решение суда. К.-л. компенсаций денежного характера за *ущерб моральный* сов. законодательство не предусматривает.

Дела о защите Ч. и д. могут рассматриваться народными и товарищескими судами. На требования об опровержении порочащих сведений исковая *давность* не распространяется.

ЧЕТА́ЕВ Николай Гурьевич [23.11(6.12). 1902, с. Карадули, ныне Лаишевского р-на Тат. АССР,— 17.10.1959, Москва], советский учёный в области механики, чл.-корр. АН СССР (1943). Окончил Казанский ун-т (1924), в 1929, после окончания аспирантуры, был послан на стажировку в Гёттинген. В 1930—40 проф. Казанского ун-та, где создал школу специалистов по теории устойчивости движения. С 1940 работал в Ин-те механики АН СССР. Проф. МГУ (с 1940). Установил общую теорему о неустойчивости движения (1934), обратил теорему Лагранжа об устойчивости равновесия (1938), предложил методы решения задач об устойчивости неустановившихся движений (1949), нашёл достаточные условия устойчивости вращат. движений снаряда. Ряд работ посвящён проблемам аналитич. динамики. Распространил принцип Гаусса на случай неголономной связи. Ленинская пр. (1960). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

С о ч.: Устойчивость движения, 3 изд., М., 1965.

ЧЕТА́ТИ (совр. Ч е т а т е, Cetate), селение в Румынии, на лев. берегу Дуная, в 20 *км* северо-восточнее г. Видин, около к-рого 25 дек. 1853 (6 янв. 1854) во время *Крымской войны 1853—56* произошёл бой между рус. и тур. войсками. Передовой отряд полк. А. К. Баумгартена (ок. 2,5 тыс. чел., в т. ч. 200 чел. конницы, 6 орудий), выделенный из состава Дунайской армии для наблюдения за переправами через Дунай, был внезапно атакован 18-тысячным тур. отрядом (при 24 орудиях), подошедшим со стороны Калафата. Рус. войска отразили неск. атак противника, нанеся ему значит. потери. В критич. момент боя, когда русские потеряли половину своего состава и были израсходованы все снаряды, на помощь подошёл отряд ген.-майора К. А. Бельгарда (2,5 тыс. чел.), к-рый решительной контратакой опрокинул противника. Турки потеряли до 3 тыс. чел., 6 орудий и 3 знамени, русские — ок. 2 тыс. чел.

ЧЕТВЕРИ́К, русская мера объёма сыпучих тел. В Новгороде Великом известна с 15 в. В Росс. гос-ве в нач. 17 в. четверть = 2 осьминам = 8 Ч. (в течение приблизительно 100 лет размеры четверти изменились с 4 до 8 пудов). В 18 — нач. 20 вв. Ч.— осн. единица мер объёма сыпучих тел: Ч. ($^1/_8$ четверти) был равен 8 *гарнцам*, или 26,24 *л*. Перестал употребляться с введением в СССР метрич. системы.

ЧЕТВЕРИ́К, в русском и украинском зодчестве (деревянном и каменном) четырёхугольное в плане сооружение или его составная часть. Ч.— основная архит. форма рус. храма (гл. обр. до 18 в.) были широко распространены в композиции с восьмиугольной в плане частью — *восьмериком* (система «восьмерик на четверике»).

ЧЕТВЕРИКО́В Сергей Сергеевич [24.4 (6.5).1880, Москва,— 2.7.1959, Горький], советский биолог. Окончил Моск. ун-т (1906). Доцент Высших женских курсов (Москва, 1909—17), 2-го Моск. ун-та (1917—19), 1-го Моск. ун-та (1919—29), зав. генетич. отделом Ин-та экспериментальной биологии (Москва, 1921—29), зав. кафедрой генетики Горьковского ун-та (1935—48, с 1938 проф.). Осн. труды в области генетики, теории эволюции, энтомологии. Впервые выдвинув положения о насыщении видов в природе возникающими мутациями, о значении генетич. процессов (мутации, свободное скрещивание, отбор) и изоляции в видообразовании и эволюции, тем самым перебросил мост между учением Дарвина и генетикой, заложив основы эволюц. генетики. За работы по развитию эволюц. учения Герм. академией естествоиспытателей «Леопольдина» (ГДР) награждён медалью «Планшета Дарвина» (1959). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями. Портрет стр. 119.

С о ч.: Волны жизни, «Изв. об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии», 1905, т. 98; О некоторых моментах эволюционного учения с точки зрения современной генетики, «Бюллетень Моск. общества испытателей природы. Отд. биологический», 1965, т. 70, № 4; О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики, в кн.: Классики советской генетики, Л., 1968; On certain aspects of the evolutionary process from the standpoint of modern genetics, «Proceedings of the American Philosophical Society», 1961, v. 105, № 2.

Лит.: А с т а у р о в Б. Л., Жизнь С. С. Четверикова, «Природа», 1974, № 2; Р о к и ц к и й П. Ф., С. С. Четвериков и развитие эволюционной генетики, в кн.: Из истории биологии, в. 5, М., 1975; A d a m s M. B., The founding of population genetics: Contribution of the Chetverikow School. 1924—34, «Journal of the History of Biology», 1968, v. 1, № 1; D o b z h a n s k y T h., Sergei Sergeevich Tshetverikow, 1880—1959, «Genetics», 1967, v. 55, № 1.

П. Ф. Рокицкий.

ЧЕТВЕРНО́Е СОГЛА́СИЕ, встречающееся в лит-ре наименование блока Великобритании, Франции, России и Италии, противостоявшего в 1-й мировой войне 1914—18, вместе с другими гос-вами, *Четверному союзу*. Сложился в результате присоединения в 1915 Италии, входившей ранее в *Тройственный союз 1882*, к *Антанте*.

ЧЕТВЕРНО́Й СОЮ́З, встречающееся в лит-ре наименование блока Германии, Австро-Венгрии, Турции и Болгарии, противостоявшего в 1-й мировой войне 1914—18 странам *Четверного согласия* и их союзникам. Сложился после присоединения Турции в 1914 и Болгарии в 1915 к австро-герм. блоку, начало к-рому было положено *австро-германским договором 1879*.

Четверик (указан стрелкой) церкви Успения в Гончарах в Москве. 1654.

ЧЕТВЕРОРУ́КИЕ, то же, что *обезьяны*.

ЧЕТВЕРТАКО́В Ермолай Васильевич (1781, дер. Нефёдовка Черниговской губ.,— год и место смерти неизв.), герой Отечеств. войны 1812, солдат. Из крепостных крестьян. Участвовал в войне с Францией в 1805—07. В нач. Отечеств. войны 1812, находясь в составе Киевского драгунского полка в арьергарде ген. П. П. Коновницына, в бою 19 авг. при Царёвом Займище попал в плен, но бежал и организовал из крестьян Гжатского у. Смоленской губ. партиз. отряд (до 50 чел.), к-рый провёл ряд нападений на мелкие группы противника. В дер. Басманы, ставшей базой отряда, он вырос до 300 чел. Ч. обучал крестьян стрельбе, организовал разведывательную и сторожевую службы и руководил нападениями на вражеские войска. У дер. Скугаревой Ч. во главе 4 тыс. крестьян разбил франц. батальон с артиллерией, а затем освободил весь Гжатский уезд от противника. В ноябре присоединился к своему полку, был награждён знаком Воен. ордена и произведён в унтер-офицеры, участвовал в заграничных походах 1813—14.

ЧЕТВЁРТАЯ ВЕНЕРИ́ЧЕСКАЯ БОЛЕ́ЗНЬ, то же, что *лимфогранулематоз паховый*.

ЧЕТВЁРТАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ РСДРП («Т р е т ь я о б щ е р о с с и й с к а я»), состоялась 5—12 (18—25) нояб. 1907 в Гельсингфорсе (Финляндия). Присутствовало 27 делегатов (10 большевиков, 4 меньшевика, 5 польских и 3 латышских социал-демократа, 5 бундовцев). Они представляли парт. орг-ции Москвы и центр. пром. губерний, Петербурга, Урала, Поволжья, Сибири, Сев. Кавказа, Закавказья, Юга России. Среди делегатов-большевиков был В. И. Ленин. Порядок дня: о тактике социал-демократической фракции в Государственной думе; о фракционных центрах и укреплении связи ЦК с местными организациями; об участии в буржуазной прессе. Доклад о тактике с.-д. депутатов в Думе сделал Ленин. Он отметил, что в период начавшейся реакции партия должна разоблачать в Думе антинар. направленность правительственных и либерально-бурж. законопроектов. Ленин подчеркнул, что социал-демократы должны использовать Думу не в целях «законодательных „реформ“», к чему призывали меньшевики, а для революционного воспитания и организации пролетариата, для широкой агитации за демократич. республику и конфискацию помещичьих земель, за 8-часовой рабочий день. Эту задачу они смогут выполнить, говорил Ленин, если будут вести самостоят. политику, а не блокироваться с кадетами. Меньшевики и бундовцы отстаивали необходимость «чисто практической» работы в Думе, призывали поддерживать законодательную деятельность в блоке с кадетами. Конференция большинством голосов приняла резолюцию, написанную и предложенную Лениным от имени Петерб. общегор. конференции, в к-рой содержалась большевистская оценка 3-й Гос. думы и политики самодержавия, намечалась революц. тактика с.-д. депутатов в Думе. Были признаны допустимыми соглашения с депутатами народнических партий и трудовиками, стоявшими левее кадетов,

с целью высвобождения крестьянства из-под влияния либеральной буржуазии. Конференция постановила назвать представительство РСДРП в Гос. думе «социал-демократической фракцией»; вынесла решение о недопустимости участия социал-демократов в бурж. печати; наметила мероприятия по усилению связи ЦК РСДРП с местными парт. к-тами.

Лит.: Ленин В. И., Доклад о тактике с.-д. фракции в III Государственной думе. Резолюция о тактике с.-д. фракции в III Государственной думе, [Четвертая конференция РСДРП («Третья общероссийская»)], Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 1, М., 1970.

ЧЕТВЁРТАЯ РЕСПУ́БЛИКА, бурж. республика во Франции, утвердившаяся фактически с 1944, после освобождения страны от нем.-фаш. оккупации, и существовавшая до 1958. Конституция Ч. р. была принята в 1946. До её вступления в силу существовал т. н. врем. режим (1944—46). С 1958 во Франции утвердилась *Пятая республика*.

ЧЕТВЕРТИТО́НОВАЯ СИСТЕ́МА, звуковая система, основанная на делении октавы на 24 равных интервала в четверть тона вместо обычных 12 полутонов. С 1910 обосновывалась теоретически и применялась нек-рыми композиторами в своём творчестве. Наиболее известным приверженцем Ч. с. был чеш. композитор А. Хаба. В СССР опыты использования Ч. с. делали А. М. Авраамов и Г. М. Римский-Корсаков.

Лит.: Хаба А., Гармоническая основа четвертитонной системы, «К новым берегам», 1923, № 3; Штейн Р., Четвертитонная музыка, там же; Римский-Корсаков Г. М., Обоснование четвертитоновой музыкальной системы, в сб.: De musica..., в. 1, Л., 1925.

ЧЕТВЕРТИ́ЧНАЯ ГЕОЛО́ГИЯ, раздел *геологии*, изучающий четвертичную (антропогеновую) систему и соответствующий ей период истории Земли [см. *Антропогеновая система* (*период*)]. Четвертичный период непосредственно смыкается с современностью, в связи с чем Ч. г. тесно соприкасается с науками, изучающими совр. лик Земли и населяющий её органич. мир: геоморфологией, климатологией, почвоведением, зоологией, ботаникой, археологией, инж. геологией и др.

Обособление Ч. г. в самостоят. научную дисциплину связано с рядом особенностей объекта и методов её исследования и решаемых ею проблем. По своей длительности (от 0,6 до 3,5 млн. лет по разным оценкам) он несоизмерим с др. периодами в истории Земли, однако для него характерно глубокое изменение всей физико-географич. обстановки земной поверхности, обусловленное общепланетарными изменениями климата и выразившееся в неоднократном развитии покровного оледенения на $^1/_4$ части суши. Антропогеновый (четвертичный) период — время становления и развития человека и человеческого общества, о ранних стадиях к-рого судят преим. по остаткам материальной культуры.

Четвертичные отложения характеризуются рядом специфич. признаков: повсеместным распространением на суше и в морях, преобладанием на материках континентальных отложений, относительно небольшой мощностью и спокойным залеганием, рыхлостью и хорошей сохранностью. Эволюц. изменения органич. мира за этот короткий отрезок геол. истории крайне незначительны, что ограничивает возможности применения стратиграфич. метода при расчленении четвертичных отложений. В этих условиях дробные стратиграфич. подразделения четвертичной системы получают климатостратиграфич. обоснование. Помимо общих для всей геологии методов исследования, в Ч. г. используются и спец. методы: радиоуглеродный, термолюминесцентный, криолитологический, палеомагнитный, геохронологич. метод изучения ленточных глин, диатомовый анализ, палеоантропологический и археологический. Особое значение приобретают геоморфологич. и палинологич. методы (спорово-пыльцевой анализ).

Основы Ч. г. были заложены во 2-й пол. 19 — 1-й пол. 20 вв. работами как русских и сов. исследователей (П. А. Кропоткин, А. П. Павлов, В. А. Обручев, Г. Ф. Мирчинк, С. А. Яковлев и др.), так и зарубежных учёных (А. Пенк, Э. Брикнер, П. Вольдштедт, Р. Флинт, Ф. Цейнер и др.).

Оформление Ч. г. в самостоят. науч. дисциплину относится к 1920—30-м гг. В эти годы в СССР и за рубежом (Германия, Швеция, Финляндия, США и др.) возникают группы специалистов, занимающихся вопросами Ч. г. В СССР в ряде вузов вводятся курсы лекций по Ч. г., учреждается Комиссия по изучению четвертичного периода АН СССР (1927), начинается разработка методики геологического картирования четвертичных отложений.

В 1932 создана Междунар. ассоциация по изучению четвертичного периода (International Union for Quaternary research — INQUA, ИНКВА).

В изучении Ч. г. определились следующие осн. направления: биостратиграфическое (В. И. Громов, Г. И. Горецкий, К. В. Никифорова и др.), климатостратиграфическое (С. А. Яковлев, А. И. Москвитин, И. И. Краснов и др.), литогенетическое (Е. В. Шанцер и др.), геоморфологическое (А. А. Асеев и др.), палеогеографическое (И. П. Герасимов, К. К. Марков и др.). Кроме того, изучаются вопросы неотектоники (Н. И. Николаев) и «молодого» вулканизма (Е. Е. Милановский), разрабатываются методы картирования четвертичных отложений (Г. С. Ганешин).

Наиболее значит. работы по Ч. г. выполняются в Геологич. ин-те и Ин-те географии АН СССР (Москва), Ин-те геологии и геофизики СО АН СССР (Новосибирск), во Всесоюзном н.-и. геологич. ин-те (Ленинград), в н.-и. ин-тах прибалтийских республик, Белоруссии и Украины. Вопросы Ч. г. обсуждаются на конгрессах ИНКВА и комиссиях, на Междунар. геологич. и географич. конгрессах; регулярно проводятся всесоюзные и региональные совещания в СССР. Для обсуждения стратиграфич. вопросов создана постоянная комиссия по четвертичной системе Межведомств. стратиграфич. к-та (1956).

Вопросы Ч. г. освещаются в периодич. изданиях: «Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода», «Доклады АН СССР», «Известия АН СССР. Серия геологическая», «Известия АН СССР. Серия географическая», «Советская геология», «Геоморфология», «Советская археология», «Известия Всесоюзного географического общества», «Anthropozoikum» (ЧССР), «Biuletyn Peryglacjalny» (ПНР), «Eiszeitalter und Gegenwart» (ФРГ) и др.

Лит.: Герасимов И. П., Марков К. К., Четвертичная геология. (Палеогеография четвертичного периода), М., 1939; Громов В. И., Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР, М., 1948; Марков К. К., Лазуков Г. И., Николаев В. А., Четвертичный период, т. 1—3, М., 1965—67; Флинт Р. Ф., Ледники и палеогеография плейстоцена, пер. с англ., М., 1963; Цейнер Ф., Плейстоцен, пер. с англ., М., 1963; Woldstedt P., Das Eiszeitalter, 2 Aufl., Bd 1—3, Stuttg., 1954—65. *Г. С. Ганешин.*

ЧЕТВЕРТИ́ЧНАЯ СИСТЕ́МА (ПЕРИ́ОД), см. *Антропогеновая система* (*период*).

ЧЕТВЕРТНО́Е ЗЕМЛЕВЛАДЕ́НИЕ, форма землепользования в России 17—19 вв. Ч. з. было семейно-долевым и наследственным из государственного пожалования коллективам *служилых людей* (17 в.) и *однодворцам* (18—19 вв.). За отд. семьёй закреплялось неизменное количество четвертей, реальный размер к-рых варьировался в зависимости от общей площади коллективного пожалования. Ч. з. было особенно распространено в р-нах *Белгородской черты*. Земли на четвертном праве были собственностью гос-ва и их запрещалось продавать. В сер. 19 в. более 657 тыс. однодворцев (из 1190 тыс. в целом) владели землями на четвертном праве. По реформе о государственных крестьянах 1866 Ч. з. признавались индивидуальной собственностью крестьян.

Лит.: Благовещенский Н. А., Четвертное право, М., 1899; Семевский В. М., Крестьяне в царствование императрицы Екатерины II, ч. 2, СПБ, 1901.

«ЧЕТВЁРТОГО МА́Я» ДВИЖЕ́НИЕ, массовое антиимпериалистич. движение в Китае в мае—июне 1919, возникшее под влиянием Великой Окт. социалистич. революции в России. Развернулось в ответ на решение Парижской мирной конференции не возвращать Китаю захваченные Японией бывшие герм. концессии в Шаньдуне. Началось 4 мая 1919 в Пекине студенч. демонстрацией протеста против этого решения, а также против предательства нац. интересов Китая продажными деятелями пекинского пр-ва. Полиция арестовала неск. десятков демонстрантов. В ответ на это на следующий день пекинские студенты прекратили занятия и объявили забастовку. Выступление пекинских студентов было поддержано учащейся молодёжью др. городов. В начале июня в активную борьбу включились рабочие, гор. мелкая буржуазия и нац. буржуазия. Гл. центр движения переместился из Пекина в Шанхай, где забастовали 50—70 тыс. рабочих, а также почти все торговцы. Под нажимом нар. масс пекинское пр-во было вынуждено уволить в отставку трёх гос. деятелей, наиболее скомпрометировавших себя связями с япон. империалистами. «Ч. м.» д. дало сильный толчок развитию рабочего и нац.-освободит. движения в Китае, способствовало распространению марксизма в стране.

Лит.: Движение «4 мая» 1919 года в Китае, М., 1971. *В. П. Илюшечкин.*

ЧЕТВЁРТЫЙ (ОБЪЕДИНИ́ТЕЛЬНЫЙ) СЪЕЗД РСДРП, состоялся в Стокгольме 10—25 апр. (23 апр. — 8 мая) 1906. Присутствовало 112 делегатов с решающим голосом от 57 орг-ций РСДРП и 22 — с совещательным (всего от 62 орг-ций); 12 представителей от нац. с.-д. партий с совещат. голосом: по 3 от С.-д. Польши

и Литвы, Латыш. СДРП, Бунда; по 1 от Укр. СДРП, Финл. СДРП и Болг. СДРП. Большевики имели 46 голосов, меньшевики — 62. В работе съезда (с приглашёнными и гостями) участвовало 157 чел. Обстановка Революции 1905 — 07 требовала преодоления раскола партии, мешавшего единству действий рабочего класса. На местах всё чаще делались попытки к объединению РСДРП (Петербург, Харьков, Баку и др.). В. И. Ленин был за такое объединение, при к-ром не смазывались бы разногласия с меньшевиками по вопросам революции: «Объединить две части — согласны. Спутать две части — никогда» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 47, с. 80). В кон. 1905 руководящие центры двух фракций образовали объединённый ЦК РСДРП для созыва съезда. Одновременно с обсуждением проектов осн. резолюций съезда, подготовленных отдельно большевиками (написаны Лениным) и меньшевиками, в парт. орг-циях проходили выборы делегатов. На предыдущие съезды они избирались членами к-тов РСДРП, теперь — общими собраниями орг-ций (по 1 от 300 чл. партии). Многие орг-ции пром. р-нов, где преобладали большевики, серьёзно ослабленные репрессиями, не смогли послать делегатов или оказались представленными ниже установленной нормы. Поэтому состав съезда не отражал действит. соотношения сил в партии. Порядок дня: 1) Пересмотр агр. программы (Ленин, П. П. Маслов, Г. В. Плеханов, С. А. Суворов, П. П. Румянцев); 2) О современном моменте и классовых задачах пролетариата (Ленин, А. С. Мартынов); 3) Вопрос о тактике по отношению к итогам выборов в Гос. думу и к самой Думе (П. Б. Аксельрод, Ленин); 4) Вооруж. восстание (В. П. Махновец, Л. Б. Красин, Ф. А. Липкин); 5) Партиз. выступления; 6) Врем. революц. пр-во и революц. самоуправление; 7) Отношение к Советам рабочих депутатов; 8) Профсоюзы; 9) Отношение к крест. движению; 10) Отношение к различным не с.-д. партиям и орг-циям; 11) Отношение к требованию особого учредит. собрания для Польши в связи с нац. вопросом в парт. программе; 12) Организация партии; 13) Объединение с нац. с.-д. орг-циями (СДП и Л, ЛСДРП, Бунд); 14) Отчёты; 15) Выборы. Съезд обсудил пункты 1—4-й; остальные были разрешены в комиссиях, без прений, а пункты 7-й и 11-й сняты с обсуждения. Ленин выступал на съезде с докладами по агр. вопросу, о совр. моменте (тексты не найдены), об отношении к Гос. думе, а также с речами о вооруж. восстании и по др. вопросам.

Съезд начал свою работу с пересмотра агр. программы партии, т. к. агр. вопрос составлял основу первой рус. революции, определял её нац. особенность. Ход революции показал недостаточность агр. программы, принятой *Вторым съездом РСДРП* (1903): крестьянство выступало в революции против всего помещичьего землевладения, стремясь получить все земли, находившиеся у помещиков, а не только «отрезки». *Аграрная программа большевизма* рассматривалась Лениным как пролет. программа в крест. революции, направленной против остатков крепостничества, как программа крест. восстания, была призвана обеспечить создание союза рабочего класса и крестьянства для решения задач бурж.-демократич. революции и перерастания её в социалистическую. Доклад Ленина не сохранился, но известно, что он защищал и развивал точку зрения, изложенную им в брошюре «Пересмотр аграрной программы рабочей партии», вышедшей накануне съезда и розданной делегатам. Ленинская программа ориентировалась на революц. ломку всего старого землевладения. Её осн. пункты: 1) конфискация всех церковных, монастырских, удельных, государственных, кабинетских и помещичьих земель; 2) учреждение выборных крест. к-тов для уничтожения всех следов помещичьей власти и привилегий, для распоряжения конфискованными землями; 3) при определённых политич. условиях (решит. победа революции и установление демократич. республики) национализация всех земель. Эта программа отвечала размаху и глубине развернувшегося в России агр. движения. Она звала крестьян к революц. действиям и была связана с общей тактич. линией большевиков, направленной на доведение до конца бурж.-демократич. революции и перерастание её в социалистическую. Группа большевиков (Суворов, В. А. Базаров, И. В. Сталин и другие) отстаивала раздел помещичьих земель и передачу их в частную собственность крестьян. Программа «разделистов» была ошибочна, но носила революц.-демократич. характер. «Разделисты» предполагали длительный перерыв между бурж.-демократич. и социалистич. революциями и не понимали, что национализация земли будет содействовать перерастанию демократич. революции в социалистическую. Меньшевики отстаивали программу *муниципализации земли* — помещичьи земли должны поступить во владение местных самоуправлений или земств, у к-рых крестьяне будут арендовать землю. Это был реформистский путь решения агр. вопроса, без вовлечения крестьян в революцию. Большинством голосов была принята программа меньшевиков, хотя и с рядом поправок по настоянию большевиков, в т. ч. с требованием конфискации помещичьей земли. Ленин считал эту программу «сделкой с реакцией» (см. там же, т. 13, с. 20). При обсуждении вопросов об оценке совр. момента и о Гос. думе разногласия с меньшевиками были ещё более острыми. Меньшевики открыто выступали против гегемонии пролетариата в революции, превозносили роль Думы как общенац. политич. центра, по существу отрекались от вооруж. восстания. Ленин указывал, что в революц. момент главными являются не конституционные легальные формы движения, а непосредственная революц. борьба масс; предлагал использовать Думу и её столкновения с пр-вом в интересах углубления революц. кризиса. Съезд принял меньшевистскую резолюцию, сбивавшую пролетариат на позицию поддержки кадетской Думы. Резолюция съезда о вооруж. восстании в завуалированной форме осуждала декабрьское восстание, умалчивала о необходимости подготовки нового выступления. Съезд принял в РСДРП Социал-демократию Польши и Литвы, выработал условия объединения с Латыш. СДРП и Бундом как территориальными орг-циями, ведущими работу среди пролетариата всех национальностей своего района. Меньшевики были вынуждены принять ленинскую формулировку § 1 Устава партии о членстве в партии, боясь оттолкнуть от себя рабочих. В ЦК, выбранный на съезде, вошли 3 большевика и 7 меньшевиков; в редакцию ЦО вошли одни меньшевики. На съезде произошло лишь формальное объединение с меньшевиками, идейные разногласия с ними остались. Крупным практич. делом съезда было предрешённое им, а частично и осуществлённое, слияние РСДРП с нац. с.-д. партиями. Сплочение революц. сил рабочего класса на принципах пролет. интернационализма облегчило борьбу с царизмом. После съезда большевики-делегаты приняли написанное Лениным обращение к партии, в к-ром говорилось, что большевики стоят за подчинение решениям съезда, но будут вести идейную борьбу против тех из них, к-рые считают ошибочными.

Лит.: Ленин В. И., Объединительный съезд РСДРП 10(23) апр.— 25 апр. (8 мая) 1906 г., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12; его же, Обращение к партии делегатов Объединительного съезда, принадлежавших к бывшей фракции «большевиков», там же; его же, Доклад об Объединительном съезде РСДРП, там же, т. 13; Четвертый (Объединительный) съезд РСДРП. Протоколы, М., 1959; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 1, М., 1970; История КПСС, т. 2, М., 1966; Лядов М., Из жизни партии в 1903—1907 гг. (Воспоминания), М., 1956.

ЧЕТВЁРТЫЙ ПЯТИЛЕ́ТНИЙ ПЛАН (1946—50), см. *Пятилетние планы развития народного хозяйства* СССР.

ЧЕТВЁРТЫЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ СССР, состоялся в Москве 18—26 апр. 1927. Присутствовал 1601 делегат с решающим голосом и 747 — с совещательным, из них: рабочих 47,1%, крестьян 28,3%, служащих 24,6%; коммунистов 72,5%. Среди делегатов было 116 женщин. Повестка дня: отчётный доклад пр-ва Союза ССР (докладчик А. И. Рыков); о состоянии и перспективах развития пром-сти (В. В. Куйбышев); осн. задачи с. х-ва в связи с общим развитием нар. х-ва и индустриализацией страны (М. И. Калинин); оборона страны и состояние РККА (К. Е. Ворошилов); конституционные вопросы; выборы ЦИК СССР.

Съезд одобрил деятельность Сов. пр-ва. В докладе Куйбышева отмечалось, что продукция всей пром-сти в 1926—27 увеличилась на 20%, объём продукции пром-сти, производящей средства произ-ва, вырос на 23%. В постановлении по докладу делегаты возложили на пр-во обязанность в кратчайший срок выработать пятилетний план развития нар. х-ва СССР. В докладе Калинина было отмечено, что Сов. гос-во впервые в истории ставит вопрос о с. х-ве как о части единого нар. х-ва. Спец. раздел доклада был посвящён развитию колхозов и совхозов. Съезд определил задачи с. х-ва в связи с индустриализацией страны. В докладе Ворошилова говорилось о мерах, необходимых для повышения обороноспособности СССР. Делегаты подтвердили неуклонную волю народов СССР к сохранению дружеств. отношений с др. гос-вами. Съезд внёс изменения в Конституцию СССР (установлено представительство на Всесоюзные съезды Советов: от гор. Советов — 1 деп. на 25 тыс. избирателей, от губернских и окружных съездов Советов — 1 деп. на 125 тыс. избирателей). Съезд образовал единый Наркомат внешней и внутр. торговли СССР; ЦСУ предоставлены права объединённого наркомата СССР. Был избран ЦИК СССР. В его состав вошли представители 48 национальностей.

Лит.: 4 съезд Советов. Стенографический отчёт, М., 1927; Съезды Советов Союза ССР, союзных и автономных Советских Социалистических Республик. Сб. документов, т. 3, М., 1960. *М. А. Ханин.*

ЧЕТВЁРТЫЙ ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ ВСЕРОССИ́ЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ, состоялся 14—16 марта 1918 в Москве; см. *Чрезвычайный четвёртый Всероссийский съезд Советов.*

ЧЕ́ТВЕРТЬ на Руси, 1) мера площади. Равнялась 0,5 *десятины.* Известна с кон. 15 в. и официально употреблялась до 1766. В зависимости от величины десятины составляла 1200, 1600 и 1250 кв. *саженей.* 2) Мера объёма сыпучих тел, гл. обр. зерна, круп, муки. В 14—15 вв. в нек-рых рус. княжествах и землях была равна 1/4 кади (окова) с различным весовым содержанием. Официальная Ч. в 16— нач. 17 вв. равнялась 4 пудам зерна ржи, затем — 6 пудам, с последней четв. 17 в.— 8 пудам. В ряде областей страны в 17 в. известны местные Ч. различного объёма. Из практич. употребления вышла с сер. 18 в. 3) Мера объёма жидких тел, 1/4 *ведра.* Известна с 16—17 вв. В 1885 объём Ч. определялся в 3,0748 *л.* Использовалась при продаже гл. обр. винно-водочной продукции и делилась на 5 водочных или 4 винных *бутылки.* 4) В 17 в. Ч. иногда использовалась как мера массы (веса) определённых товаров (вощаная Ч. равнялась 12 *пудам*). 5) Мера длины в 16—17 вв., 1/4 *сажени,* затем — *аршина.* Ч. аршинная (ок. 18 *см*) сохранилась в сел. местности до Октябрьской революции.

Лит.: Каменцева Е. И., Устюгов Н. В., Русская метрология, 2 изд., М., 1975; Романова Г. Я., Наименование мер длины в русском языке, М., 1975.

ЧЕТВЕРТЬВО́ЛНО́ВАЯ ЛИ́НИЯ, отрезок СВЧ линии передачи, длина к-рого равна четверти длины волны, возбуждаемой в этой линии. Входное сопротивление Ч. л. обратно пропорционально сопротивлению её нагрузки. Это свойство Ч. л. позволяет использовать её во мн. устройствах *сверхвысоких частот техники* — четвертьволновых *трансформаторах,* антенных переключателях и т. д.

ЧЕ́ТИ, четверти, четвертные приказы, центральные гос. учреждения России 2-й пол. 16—17 вв. с финанс. и адм.-суд. функциями по отношению к тяглому населению определённых территорий гос-ва. Возникли после отмены *кормлений.* Впервые упоминаются в 1561—62. В нач. 17 в. определились Ч., ведавшие сбором прямых и косвенных налогов с населения определённых терр. (за исключением *Новой четверти*): *Новгородская четверть* — Нижегородская (Новгород, Ниж. Новгород, Псков, Вологда, Архангельск с уездами и др.), *Владимирская четверть* (Владимир, Тверь, Тула, Орёл с уездами и др.), *Костромская четверть* — Ярославская (Кострома, Ярославль, Муром с уездами и др.), *Галицкая четверть* (Галич, Белоозеро, Шуя с уездами и др.) и *Устюжская четверть* (Вел. Устюг, Сольвычегодск с уездами и др.). Часть четвертных доходов передавалась в *приказы,* другая часть шла на выплату из Ч. жалования высшим разрядам служилых людей (в т. ч. верхушке провинциального дворянства, т. н. четвертчикам). В 70—80-х гг. 17 в., в связи с подчинением Новгородской, Владимирской, Галицкой и Устюжской Ч. Посольскому приказу, а Костромской Ч.— Стрелецкому и передачей в др. учреждения сбора почти всех налогов, значение Ч. уменьшилось. После нек-рой активизации деятельности Ч. в 1683—84, когда им были возвращены прерогативы сбора большинства прежних доходов (кроме таможенных и питейных сборов), Ч. вместе с ведавшими ими приказами были упразднены в процессе гос.-адм. преобразований нач. 18 в.

Лит.: Сташевский Е. Д., К вопросу о том, когда и почему возникли «чети»?, К., 1908; Садиков П. А., Очерки по истории опричнины, М.— Л., 1950; Носов Н. Е., Становление сословно-представительных учреждений в России. Изыскания о Земской реформе Ивана Грозного, Л., 1969.

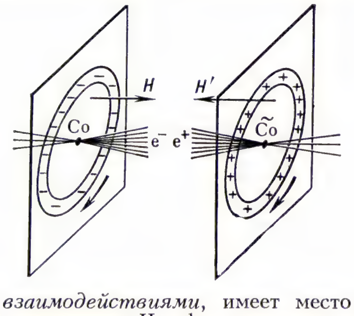
ЧЁТКИ, бусы (деревянные, костяные, янтарные и пр.), нанизанные на шнурок и применяемые для отсчёта прочитанных молитв и поклонов. Особенно распространены в католич. церкви, буддизме и мусульманстве.

ЧЕТЛА́ССКИЙ КА́МЕНЬ, платообразная возвышенность Тиманского кряжа, между рр. Мезень и Пижма, в Архангельской обл. и Коми АССР. Выс. до 463 *м.* Сложена метаморфич. сланцами. Смешанные и хвойные леса; болота.

ЧЕ́ТНИКИ, на Балканском п-ове: 1) в 15—19 вв. участники (гл. обр. *гайдуки*) вооруж. нац.-освободит. борьбы партиз. отрядов (чет) против османского ига. Видные представители четнического движения в Болгарии в 60-х гг. 19 в. — Г. С. *Раковский,* П. Хитов, Ф. Тотьо, С. *Караджа, Хаджи Димитр.* 2) В 20 в. члены реакц. орг-ции — участники националистич. великосербского движения (во главе с ген. Д. *Михайловичем*) и др. антинац. группировок в Югославии, боровшихся в годы 2-й мировой войны 1939—45 против нар.-освободит. сил.

ЧЁТНОЕ ЧИСЛО́, целое число, делящееся без остатка на 2. Таковы числа 0, ± 2, ± 4, ± 6, ... Всякое Ч. ч. можно представить в виде $2m$, где m — целое число.

ЧЁТНОСТЬ, квантовомеханич. характеристика состояния физ. микрочастицы (молекулы, атома, атомного ядра, элементарной частицы), отображающая свойства симметрии этой микрочастицы относительно зеркальных отражений. В процессах, обусловленных *сильными взаимодействиями* и *электромагнитными взаимодействиями,* имеет место закон сохранения Ч.: физ. система, обладавшая в начальном состоянии зеркальной симметрией определённого типа, сохраняет эту симметрию во все последующие моменты времени. Сохранение Ч. приводит к ряду *отбора правил* в электромагнитном излучении атомов и атомных ядер, в ядерных реакциях и в реакциях взаимопревращений элементарных частиц.



Закон сохранения Ч. можно продемонстрировать на примере *Зеемана эффекта.* При наложении магнитного поля интенсивность излучения отд. спектральных линий остаётся симметричной относительно плоскости, перпендикулярной полю, хотя и перестаёт быть одинаковой во всех направлениях. Излучение вдоль поля такое же, как и в противоположном направлении. Если представить себе установку для наблюдения эффекта Зеемана в виде кругового проводника с током и с образцом, помещённым в центре круга, то зеркальная симметрия этой установки становится очевидной, но лишь при условии, что все элементарные частицы, из к-рых состоит установка, обладают зеркальной симметрией. Т. о., закон сохранения Ч. основывается на допущении, что электроны, протоны и др. частицы переходят в себя при зеркальном отражении.

Вместо зеркальной симметрии относительно плоскости удобнее рассматривать операцию инверсии координатных осей, $\boldsymbol{r} \to -\boldsymbol{r}$ (или $x \to -x$, $y \to -y$, $z \to -z$) (см. *Пространственная инверсия*).

Законом сохранения Ч. определяются трансформационные свойства физ. величин при инверсии координатных осей. Так, из допущения о том, что заряж. частица, напр. электрон, при инверсии переходит сама в себя, следует, что электрич. заряд q есть скаляр, плотность тока $\boldsymbol{j}$ и напряжённость электрич. поля $\boldsymbol{E}$ — истинные (полярные) векторы, а напряжённость магнитного поля $\boldsymbol{H}$ — аксиальный вектор (псевдовектор): $q \to q'$, $\boldsymbol{j} \to -\boldsymbol{j}'$, $\boldsymbol{E} \to -\boldsymbol{E}'$, $\boldsymbol{H} \to \boldsymbol{H}'$.

В *слабых взаимодействиях,* обусловливающих, в частности, *бета-распад* ядер, закон сохранения Ч. нарушается. Такое нарушение было предсказано в 1956 *Ли Цзун-дао* и *Ян Чжэнь-нином* и подтверждено экспериментально в 1957 Ву Цзянь-сюн с сотр. в β-распаде ядер, а также амер. физиками Л. Ледерманом, Р. Гарвином и др. в распаде *мюона.* Ч. не сохраняется также в распадах заряженных *пи-мезонов, К-мезонов* и *гиперонов.* Сов. физиками Ю. Г. Абовым и др., а также В. М. *Лобашёвым* обнаружено слабое несохранение Ч. при нуклон-нуклонных взаимодействиях.

На рис. слева изображена принципиальная схема опыта Ву. Образец, содержащий радиоактивный изотоп ^{60}Co, помещён в магнитное поле $\boldsymbol{H}$ кругового тока. Поле $\boldsymbol{H}$ ориентирует вдоль поля сравнительно большие по величине магнитные моменты ядер ^{60}Co. Маленькой стрелкой указано направление скоростей электронов внутри проводника. Как и в эффекте Зеемана, вся система зеркально симметрична относительно плоскости, в к-рой течёт круговой ток. При выполнении закона сохранения Ч. интенсивность излучения электронов (e^-) при электронном β-распаде должна быть одинаковой по обе стороны этой плоскости. В эксперименте же наблюдалась резкая асимметрия: по одну сторону плоскости испускалось на 40% больше электронов, чем по другую. Из опыта Ву следует, что напряжённость магнитного поля не аксиальный, а полярный вектор. Это не противоречит уравнениям электродинамики, если одновременно принять, что плотность тока и напряжённость электрич. поля — аксиальные векторы, а электрич. заряд — псевдоскаляр. Псевдоскалярность заряда означает, что при зеркальном отражении электроны переходят в позитроны (e^+) и вообще все частицы — в соответствующие *античастицы.* Возможность такой трактовки отражений была

указана амер. учёными Э. Вигнером, Г. Виком и А. Уайтменом ещё в 1952. Зеркальное отражение, сопровождающееся заменой всех частиц на античастицы, Л. Д. *Ландау* назвал *комбинированной инверсией*. Допущение о симметрии законов природы относительно комбинированной инверсии выражается законом сохранения комбинированной чётности. При замене закона сохранения Ч. на закон сохранения комбинированной Ч. схема опыта Ву перестаёт быть зеркально симметричной, т. к. зеркальным отображением этого опыта (рис., справа) будет позитронный бета-распад ядра антикобальта, $\tilde{Co}$ (состоящего из антипротонов и антинейтронов), в магнитном поле кругового тока позитронов. Т. к. заряд позитрона положителен, то при том же направлении движения носителей заряда знак тока изменится, что приведёт и к изменению знака магнитного поля ($\boldsymbol{H'}$).

Т. о., закон сохранения Ч. является приближённым, справедливым лишь в пренебрежении слабыми взаимодействиями. С такой же точностью справедлива традиционная трактовка ($\boldsymbol{H}$ — аксиальный вектор и т. д.) трансформационных свойств электромагнитных величин относительно инверсии координатных осей.

В квантовой теории Ч. состояния системы из n частиц определяется как *собственное значение* оператора инверсии P. Действие оператора P на вектор состояния $\psi(\boldsymbol{p}_1,..., \boldsymbol{p}_n)$ состоит в изменении знаков импульсов $\boldsymbol{p}_i$ частиц и в умножении на произведение $\Pi_1...\Pi_n$ внутренних чётностей частиц. Внутренняя Ч.— неотъемлемое свойство частицы и равна либо +1, либо −1. Частицы, для к-рых $\Pi_k=1$, наз. чётными, а частицы, у к-рых $\Pi_k=-1$,— нечётными. Внутренняя Ч. пи-мезонов отрицательна. Внутренние Ч. античастиц с полуцелым *спином* противоположны Ч. соответствующих частиц. Оператор P не действует на проекции спинов и на заряды. Собственные значения оператора P равны ± 1. Состояния с $P = 1$ наз. чётными, а с $P = -1$ —нечётными.

Из определения Ч. вытекают правила для установления Ч. физ. систем из неск. частиц: 1) Ч. системы n частиц с орбитальными моментами $\hbar l_1,..., \hbar l_n$ равна

$$\Pi_1 \dots \Pi_n (-1)^{l_1+\dots+l_n}$$

(здесь $\hbar$ — постоянная Планка, l_i — целые числа); 2) Ч. Π_{12} сложной системы, состоящей из двух подсистем с Ч. соответственно Π_1, Π_2, равна $\Pi_{12} = \Pi_1\Pi_2(-1)^L$, где $\hbar L$ — орбитальный момент относительного движения подсистем.

У квантов электромагнитного поля не существует ни внутренней Ч., ни орбитального момента. Ч. кванта электромагнитного излучения (фотона) определяется его мультипольностью (см. *Мультиполь*). Ч. электрического $2l$-поля равна $(-1)^l$, а Ч. магнитного $2l$-поля равна $(-1)^{l+1}$. Поэтому Ч. физ. системы сохраняется при испускании или поглощении электрич. мультипольного кванта с чётным l или магнитного мультипольного кванта с нечётным l и изменяется на противоположную при испускании или поглощении электрич. (магнитного) мультипольного кванта с нечётным (чётным) l. Правила отбора по Ч. при электромагнитном излучении атомов и ядер возникают за счёт того, что при одинаковой мультипольности и прочих равных условиях магнитное излучение значительно слабее электрического. Отношение вероятностей магнитного и электрич. излучений имеет порядок $(2\pi R/\lambda)^2$, где R — линейный размер излучателя, λ — длина волны излучаемого кванта. Это отношение и для ядер, и для атомов, как правило, значительно меньше единицы, так что правила отбора по Ч. проявляются достаточно резко.

Закон сохранения Ч. (называемый также P-инвариантностью) формулируется как сохранение величины P при сильных и электромагнитных взаимодействиях.

Понятие внутренней Ч. частицы, а тем самым и Ч. состояния, содержит нек-рую степень неоднозначности, связанную с невозможностью сравнить между собой Ч. состояний, различающихся значениями хотя бы одного из сохраняющихся зарядов — электрич., барионного и др. Поэтому, в частности, Ч. вакуумного состояния, Ч. протона, нейтрона, электрона произвольны и могут быть выбраны положительными. Но уже, напр., Ч. пи-мезона, позитрона, антипротона станут при таком выборе строго определёнными (отрицательными).

С понятием Ч. тесно связан фундаментальный вопрос о симметрии реального пространства относительно зеркальных отражений. Методами теории групп доказывается, что если пространство обладает зеркальной симметрией, то должны строго выполняться либо закон сохранения Ч., либо инвариантность при комбинированной инверсии. Экспериментально установлено нарушение обоих этих законов при слабых взаимодействиях. Поэтому есть основание считать, что либо пространство не обладает симметрией между правым и левым, либо эта симметрия нарушается в определённых типах взаимодействий (например, приводящих к распаду т. н. долгоживущего нейтрального K-мезона, $K^0_L \to 2\pi$).

Лит.: Ли Ц., Ву Ц., Слабые взаимодействия, пер. с англ., М., 1968; Широков Ю. М., Юдин Н. П., Ядерная физика, М., 1972; Ли Цзун-дао, Янг Чжэнь-нин, в сб.: Новые свойства симметрии элементарных частиц, пер. с англ., М., 1957, с. 13; Ву Цзянь-сюн [и др.], там же, с. 69; Гарвин Р., Ледерман Л., Вейнрих М., там же, с. 75; Abov Yu. G. et al, «Physics Letters», 1968, v. 27B, № 1, p. 16; Лобашов В. М., «Вестник АН СССР», 1969, № 2, с. 58; Вигнер Е., «Успехи физических наук», 1958, т. 65, в. 2, с. 257; Wick G., Wightman A., Wigner E., «Physical Review», 1952, v. 88, p. 101; Ландау Л. Д., «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1957, т. 32, в. 2, с. 405; Широков Ю. М., там же, 1958, т. 34, в. 3, с. 717; его же, там же, 1960, т. 38, в. 1, с. 140.

Ю. М. Широков.

ЧЁТНОСТЬ У́РОВНЯ, *чётность* состояния физ. системы (чётность волновой функции), соответствующего данному уровню энергии. Такая характеристика уровней энергии возможна для систем частиц, между к-рыми действуют электромагнитные или ядерные силы, сохраняющие чётность. При учёте *слабых взаимодействий* к состоянию с данной чётностью добавляется незначит. примесь состояния с противоположной чётностью (в атомных ядрах относительная величина такой примеси порядка 10^{-6} — 10^{-7}). Если уровень энергии вырожден так, что ему принадлежат волновые функции с разной чётностью (как это, напр., имеет место для возбуждённых уровней атома водорода), то возможны состояния, описываемые суперпозицией таких волновых функций, т. е. уровень может не обладать определённой чётностью (даже если действующие в системе силы сохраняют чётность).

С. С. Герштейн.

ЧЁТНЫЕ И НЕЧЁТНЫЕ ФУ́НКЦИИ (матем.). Функция $y = f(x)$ наз. чётной, если она не меняется, когда независимое переменное изменяет только знак, то есть, если $f(-x) = f(x)$. Если же $f(-x) = -f(x)$, то функция $f(x)$ наз. нечётной. Напр., $y = \cos x$, $y = x^2$ — чётные функции, а $y = \sin x$, $y = x^3$ — нечётные. График чётной функции симметричен относительно оси Oy, график нечётной функции симметричен относительно начала координат.

«ЧЕТЫ́РЕ ИСКУ́ССТВА», Общество художников «4 искусства», художественное объединение, существовавшее в Москве в 1924—31. Основано гл. обр. бывшими членами «*Мира искусства*» и «*Голубой розы*». Включало сов. живописцев, графиков, скульпторов и архитекторов преим. старшего поколения (Л. А. Бруни, И. С. Ефимов, И. В. Жолтовский, К. Н. Истомин, А. И. Кравченко, П. В. Кузнецов, Н. Н. Купреянов, А. Т. Матвеев, В. И. Мухина, А. П. Остроумова-Лебедева, К. С. Петров-Водкин, М. С. Сарьян, В. А. Фаворский, А. В. Щусев и др.). Для членов объединения характерны стремление к высокому проф. мастерству, широким образным обобщениям и выразительной декоративности в изобразит. иск-вах, разработка принципов совр. градостроительства. «Ч. и.» организовывало выставки в Москве (1925, 1926, 1929) и в Ленинграде (1928).

Лит.: Бебутова Е., Кузнецов П., Общество «4 искусства», «Творчество», 1966, № 11.

«ЧЕТЫ́РЕ ПРА́ЖСКИХ СТАТЬИ́», см. *Пражские статьи 1420.*

«ЧЕТЫ́РЕ СЕМЕ́ЙСТВА» КИТА́Я, реакционная гоминьдановская группировка, правившая Китаем с 1927 по 1949. Состояла из представителей семейств *Чан Кай-ши*, Сун Цзы-вэня, Кун Сян-си и братьев Чэнь Го-фу и Чэнь Ли-фу, возглавлял её Чан Кай-ши. Захватив гос. власть и монополизировав осн. командные высоты в экономике страны, «Ч. с.» К. подвергали кит. народ жестокой эксплуатации. За 22 года господства в Китае они сконцентрировали в своих руках капитал, превышающий 20 млрд. амер. долл. Господство в стране «Ч. с.» К. опиралось на поддержку империалистич. держав, особенно США. Позиции США в гоминьдановском Китае заметно усилились. После победы нар. революции (1949) капитал «Ч. с.» К. был конфискован и превращён в гос. собственность КНР.

Лит.: Чэнь Бо-да, Четыре семейства Китая, пер. с кит., М., 1948.

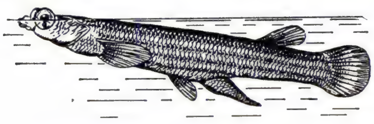
ЧЕТЫРЁХ КРА́СОК ЗАДА́ЧА, задача, заключающаяся в доказательстве (или опровержении) следующего предложения: четырёх различных красок достаточно для того, чтобы раскрасить любую карту так, чтобы никакие две области, имеющие общий участок границы, не были окрашены в один и тот же цвет. Это предложение подтверждается во всех известных частных случаях (сообщение о его доказательстве было опубликовано лишь в 1976).

В качестве математич. задачи оно было сформулировано впервые в сер. 19 в. и получило широкую известность благодаря лекциям англ. математика О. де Моргана. Чтобы поставить задачу с полной строгостью, надо потребовать, чтобы рассматриваемые области были ограничены

простыми замкнутыми контурами (замкнутыми жордановыми кривыми). Без труда можно доказать, что пяти красок всегда достаточно для раскраски такого рода «карты». Если же соответствующую задачу формулировать для пространства, то здесь никакое число «красок» не окажется достаточным.

Лит.: Appel K., Haken W., «Bulletin of the American Mathematical Society», 1976, v. 82, № 5, p. 711—12.

ЧЕТЫРЁХГЛА́ЗКИ (Anableps), род живородящих рыб сем. четырёхглазковых отр. карпозубообразных. Дл. тела 15—20 *см*, редко до 30 *см*. Глаз у Ч. (роговица и сетчатка) разделён эпителиальной перегородкой на 2 части — верхнюю и нижнюю.



Четырёхглазка A. tetraphtalmus.

Верхние половины глаз приспособлены для зрения вне воды. Это позволяет Ч., плавающей обычно у поверхности воды, видеть одновременно над и под водой. Известно 2 вида. Ч. обитают в лагунах Центр. Америки и сев. части Юж. Америки. Питаются мелкими беспозвоночными (главным образом воздушными насекомыми), выслеживая их в воде и над её поверхностью. Оплодотворение у Ч. внутреннее. Вымётывают 1—5 мальков длиной 4—6 *см*.

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

ЧЕТЫРЁХЗУ́БЫ, скалозубовые, иглобрюхи (Tetraodontidae), семейство рыб отряда сростночелюстных. Сросшиеся кости челюстей образуют пластинки, похожие на 4 зуба. Кожа снабжена шипиками или голая. Брюшных плавников нет, грудные хорошо развиты и позволяют Ч. двигаться как вперёд, так и назад. Желудок с мешковидными выростами, к-рые, наполняясь воздухом или водой, делают Ч. похожим на колючий шар. 19 родов, более 90 видов. Распространены в субтропич. и тропич. морях, 4 рода — в пресных водах (наиболее известен род *фахаки*). Мясо Ч. очень вкусно, высоко ценится в странах Д. Востока. Кожа, брюшина, печень и гонады ядовиты.

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

ЧЕТЫРЁХЛЕ́ТНИЙ СЕЙМ, в 1788—1792 в Речи Посполитой; осуществил ряд реформ гос. строя. По инициативе сложившейся на сейме «патриотич. партии» (идеологи Г. *Коллонтай*, С. *Сташиц*) были приняты постановления об увеличении польск. армии до 100 тыс. чел. (окт. 1788), о ликвидации Постоянного совета (янв. 1789), закон о городах (апр. 1791) и др. Реформы Ч. с. подытожила *Третьего мая 1791 конституция*. Выступившие против конституции реакц. магнаты создали в 1792 *Тарговицкую конфедерацию*, по призыву к-рой войска России и Пруссии оккупировали страну. Реформы Ч. с. были отменены, собранный в Гродно в 1793 сейм вынужден был утвердить акт о втором разделе Речи Посполитой.

Источн.: Materiały do dziejów Sejmu czteroletniego, t. 1—6, Warsz., 1955—69.

ЧЕТЫРЁХЛУЧЕВЫ́Е ГУ́БКИ (Tetraxonida), отряд морских *губок* класса обыкновенных губок (Demospongiae). Колониальные или одиночные организмы, обитающие в морях гл. обр. умеренных и тёплых поясов на глубине преим. до 100—400 *м*. Тело шаровидное, яйцевидное, подушковидное, иногда в виде неглубокого бокала, нередко весьма прочное и жёсткое, до 0,5 *м* и более в высоту. Скелет образован обычно четырёхлучевыми кремниевыми иглами (отсюда название), расположенными в теле губки радиально (угол между лучами ок. 120°). Каналы, пронизывающие стенки тела (канальная система), лейконоидного типа. Известно ок. 1500 видов Ч. г., в морях СССР — св. 50 видов. Наиболее обычны представители родов: Suberites, Polymastia, Tetilla, Geodia.

Лит.: Колтун В. М., Четырехлучевые губки северных и дальневосточных морей СССР, М. — Л., 1966 (Определители по фауне СССР, т. 90); Traité de zoologie, publ. P.-P. Grassé, t. 3, fasc. 1, P., 1974.

В. М. Колтун.

ЧЕТЫРЁХЛУЧЕВЫ́Е КОРА́ЛЛЫ, подкласс вымерших кишечнополостных класса коралловых полипов; то же, что *ругозы*.

ЧЕТЫРЁХМЕ́РНЫЙ ИНТЕРВА́Л, интервал, в теории относительности — величина, характеризующая связь между пространственным расстоянием и промежутком времени, разделяющими 2 события. С матем. точки зрения интервал есть «расстояние» между двумя событиями в четырёхмерном пространстве-времени.

В специальной (частной) теории относительности квадрат Ч. и. (s_{AB}) между двумя событиями A и B равен:

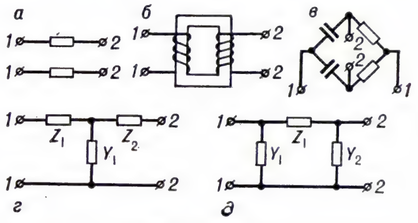
$$s^2_{AB} = c^2(\Delta t)^2 - (\Delta r)^2,$$

где Δt и Δr — соответственно промежуток времени и пространственное расстояние между этими событиями, c — скорость света в вакууме. Интервал между событиями остаётся неизменным при переходе от одной *инерциальной системы отсчёта* к другой, т. е. инвариантен относительно *Лоренца преобразований* (в то время как величины Δr и Δt зависят от выбора системы отсчёта). Если $s^2_{AB} > 0$, то интервал наз. временниподобным; в этом случае существует система отсчёта, в к-рой события происходят в одной пространственной точке ($\Delta r = 0$) и $s_{AB} = c\Delta t$, т. е. интервал равен промежутку времени между событиями в этой системе, умноженному на скорость света. Если $s^2_{AB} < 0$, то интервал наз. пространственноподобным; в этом случае существует система отсчёта, в к-рой события происходят одновременно ($\Delta t = 0$) и расстояние между ними $\Delta r = is_{AB}$ (где $i = \sqrt{-1}$). При $s_{AB} = 0$ интервал наз. нулевым; в этом случае $\Delta r = c\Delta t$ всегда, т. е. события в любой системе отсчёта могут быть связаны световым сигналом (см. *Относительности теория*).

В общей теории относительности, рассматривающей искривлённое пространство-время при наличии тяготения, всё сказанное об интервале справедливо для бесконечно близких событий (см. *Тяготение*).

И. Д. Новиков.

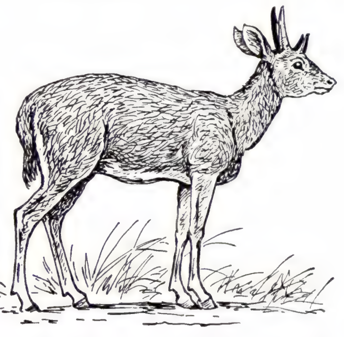
ЧЕТЫРЁХПО́ЛЮСНИК, электрич. цепь (её участок) с четырьмя полюсами (зажимами), к к-рым могут подключаться др. цепи (участки цепи); наиболее распространённый тип *многополюсника*. В Ч. обычно различают две пары зажимов (рис.): входные и выходные (предназначенные для подсоединения, соответственно, источника электрич. энергии и нагрузки). Если зависимость между токами через Ч. и напряжениями на его



Схемы четырёхполюсников: *а* — линия электропередачи; *б* — трансформатор; *в* — мостовая цепь; *г* — Т-образный четырёхполюсник; *д* — П-образный четырёхполюсник; *1* — входные зажимы; *2* — выходные зажимы; *Z* и *Y* — сопротивления и проводимости элементов цепи.

зажимах линейная, то Ч. наз. линейным (в противном случае — нелинейным). Осн. характеристика линейного Ч. — комплексный коэфф. передачи, равный отношению *комплексных амплитуд* на его входе и выходе. Ч. наз. симметричным, если при перемене мест подсоединений приёмника и источника его характеристики не меняются. Примеры Ч.: трансформаторы, линии электропередачи, мостовые цепи, электрич. фильтры.

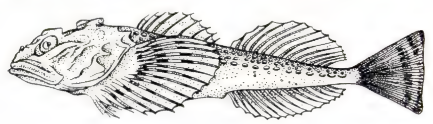
ЧЕТЫРЁХРО́ГАЯ АНТИЛО́ПА (Tetracerus quadricornis), жвачное млекопитающее сем. полорогих. Небольшое, стройное животное. Дл. тела до 1 *м*,



хвоста 10—15 *см*, весит 15—25 *кг*. Единственное из полорогих, у к-рого самцы имеют 4 рога: 2 слегка изогнутых задних дл. 8—10 *см* и 2 передних прямых 2,5—4 *см*; самки безрогие. Окраска тела коричнево-бурая, снизу более светлая; ноги с внутренней стороны — белые, конец морды и наружная сторона ушей — чёрные. Распространена на п-ове Индостан, в светлых негустых лесах, вблизи водоёмов; живёт очень скрытно, парами или в одиночку. Питается травой и листвой кустарников. Спариваются в августе, детёныши (1—3) родятся в январе — феврале. Объект охоты (ценятся оригинальные рога).

ЧЕТЫРЁХРО́ГИЙ БЫЧО́К, четырёхрогий подкаменщик, четырёхрогая рогатка (Myoxocephalus quadricornis), рыба сем. подкаменщиков. Дл. тела до 37 *см*, весит до 500 *г*. На голове 2 пары костных бугров, которые сильно разрастаются у морских форм, а у озёрных развиты слабо или отсутствуют. Распространён Ч. б.

вдоль побережья Сев. Ледовитого ок., в Балтийском море, озёрах Сев. Европы и Великих озёрах Сев. Америки. Питает-



ся ракообразными и рыбой. Размножается зимой. Съедобен. Промыслового значения не имеет.

Лит.: Никольский Г. В., Частная ихтиология, 3 изд., М., 1971.

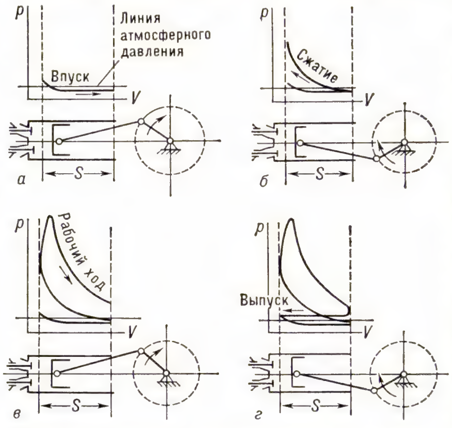
ЧЕТЫРЁХСЛО́ЖНЫЕ РАЗМЕ́РЫ, см. *Размер стихотворный*, *Стихосложение*.

ЧЕТЫРЁХСТОРО́ННЕЕ СОГЛАШЕ́НИЕ ПО ЗА́ПАДНОМУ БЕРЛИ́НУ, подписано 3 сент. 1971 в Западном Берлине в бывшей резиденции Контрольного совета послом СССР в ГДР и послами США, Франции и Великобритании в ФРГ; вступило в силу после подписания 3 июня 1972 министрами иностранных дел СССР, США, Франции и Великобритании заключит. протокола соглашения. Заключению этого соглашения предшествовали переговоры 1970—71 между послами 4 держав, состоявшиеся по инициативе СССР.

Ч. с., исходя из признания существующих политич. и терр. реальностей в Европе, фиксирует имеющее принципиальное и стержневое значение положение о том, что Западные секторы Берлина «...попрежнему не являются составной частью Федеративной Республики Германии и не будут управляться ею и впредь». Соглашение предусматривает упорядочение гражд. пассажирских и грузовых перевозок между Зап. Берлином и ФРГ по коммуникациям ГДР при соблюдении её суверенных прерогатив; сообщение между Зап. Берлином и ФРГ квалифицируется соглашением как транзитное, к-рое должно осуществляться в соответствии с междунар. практикой. Предусматривается также, что жители Зап. Берлина могут посещать столицу и др. р-ны ГДР на условиях, сходных с применяемыми в отношении граждан др. гос-в. В соответствии с Ч. с. 3 зап. державы продолжают сохранять свои права и ответственность в отношении представительства интересов Зап. Берлина и его жителей за границей. В то же время соглашение учитывает возможность представительства интересов Зап. Берлина на междунар. арене ФРГ в отдельных, строго ограниченных областях, не затрагивающих вопросы статуса и безопасности (консульское обслуживание и др.). Ч. с. предусматривает учреждение в Зап. Берлине ген. консульства СССР и бюро сов. внешнеторг. объединений, а также нек-рых др. советских учреждений. Заключение этого соглашения явилось крупным шагом к нормализации положения в Зап. Берлине, к-рый в течение многих лет был источником междунар. напряжённости, а также — шагом к разрядке в Европе и к общему оздоровлению междунар. обстановки.

Лит.: Четырёхстороннее соглашение по Западному Берлину и его реализация. 1971—1977 гг. Документы, М., 1977.

ЧЕТЫРЁХТА́КТНЫЙ ДВИ́ГАТЕЛЬ, *двигатель внутреннего сгорания*, цикл работы к-рого состоит из четырёх тактов (ходов поршня), происходящих за два оборота коленчатого вала двигателя. При его первом обороте осуществляется впуск и сжатие. Впуск рабочей смеси (у карбюраторного двигателя, или двигателя с воспламенением от искры) или воздуха (у дизеля) происходит при движении поршня от верхней *мёртвой точки* (в. м. т.) к нижней мёртвой точке (н. м. т.). Сжатие рабочей смеси или воздуха осуществляется при движении поршня от н. м. т. к в. м. т. При втором обороте коленчатого вала совершается рабочий ход (поршень движется так же, как при впуске) и выпуск (поршень движется так же, как при сжатии). Рабочий ход (сгорание — расширение) осуществляется под действием давления на поршень продуктов сгорания топлива. Выпуск — последний такт; во время него отработавшие продукты сгорания удаляются из цилиндра двигателя. Все холостые ходы (впуск, сжатие, выпуск) совершаются за счёт кинетич. энергии, запасённой коленчатым валом и связанными с ним деталями во время рабочего хода, в процессе к-рого химическая энергия топлива превращается в механическую энергию движущихся частей двигателя. Поскольку сгорание происходит в доли *сек*, то оно сопровож-



Процесс работы четырёхтактного карбюраторного двигателя: *а* — впуск; *б* — сжатие; *в* — рабочий ход; *г* — выпуск; *p* — давление в цилиндре; *V* — рабочий объём; *S*—ход поршня.

дается быстрым увеличением нагрузки на крышку (головку) цилиндра, поршень и др. детали двигателя. Наличие такой нагрузки неизбежно приводит к необходимости увеличить массу движущихся деталей (для повышения прочности), что в свою очередь сопровождается ростом инерционных нагрузок на движущиеся детали. Последнее является существенным недостатком поршневых двигателей.

На рис. показана зависимость давления *p* в цилиндре Ч. д. от положения поршня (его хода) при различных тактах.

В одноцилиндровых Ч. д. один рабочий ход приходится на три холостых хода, в то время как в двухтактных только на один. Следствием этого является бо́льшая неравномерность хода у одноцилиндрового Ч. д. по сравнению с двухтактным. Для уменьшения неравномерности хода Ч. д. выполняют с большими маховиками или с неск. цилиндрами. Рабочий цикл четырёхтактных роторно-поршневых двигателей аналогичен рабочему циклу Ч. д., но в отличие от последнего совершается за один оборот ротора.

Лит. см. при ст. *Двигатель внутреннего сгорания*. *Ю. А. Зарянкин.*

ЧЕТЫРЁХХЛО́РИСТЫЙ УГЛЕРО́Д, тетрахлорметан, CCl_4, бесцветная со сладковатым запахом жидкость, $t_{пл}$ —22,9 °С, $t_{кип}$ 76,8 °С, плотность 1,593 *г/см*³ (20 °С). Практически нерастворим в воде, смешивается со мн. органич. растворителями, образует азеотропы с водой ($t_{кип}$ 66 °С; 95,9% CCl_4), метанолом (55,7 °С; 79,4% CCl_4) и др. жидкостями; хорошо растворяет жиры, воски, мн. природные и синтетич. смолы, каучуки. В обычных условиях Ч. у. устойчив к действию воздуха, света, концентрированных к-т, в присутствии железа, алюминия разлагается водой на CO_2 и HCl; с алкоголятами щелочных металлов образует ортоугольные эфиры: $CCl_4 + 4NaOC_2H_5 \rightarrow 4NaCl + C(OC_2H_5)_4$; с олефинами вступает в реакцию *теломеризации*. Атомы хлора в Ч. у. могут быть замещены на F, Br, I. Так, в промышленности из CCl_4 и HF получают CCl_3F и CCl_2F_2 (см. *Фреоны*). Ч. у. получают хлорированием метана или сероуглерода и др. способами. Его широко применяют в различных отраслях пром-сти как негорючий и невоспламеняющийся растворитель.

Отравления Ч. у. В организм Ч. у. проникает через органы дыхания и кожу, оказывая наркотич. действие на центр. нервную систему, слабо раздражающее — на кожу, токсич.— на печень, почки и др. органы. При острых отравлениях возникают головная боль, головокружение, слабость, тошнота, рвота. В тяжёлых случаях развиваются одышка, цианоз, повышается темп-ра тела; возможны сильное возбуждение, потеря сознания, расстройства чувствительности, параличи, иногда — токсич. отёк лёгких, гепатит. При хронич. отравлениях характерны желудочно-кишечные расстройства, падение массы тела, анемия, раздражение слизистых оболочек верх. дыхательных путей и глаз; в тяжёлых случаях — токсический гепатит, полиневрит, поражение почек. При попадании Ч. у. на кожу развивается дерматит.

Профилактика: замена Ч. у. менее токсичными растворителями, предупреждение попадания его паров во вдыхаемый воздух, средства индивидуальной защиты; предварит. и периодич. мед. осмотры.

А. А. Каспаров, В. Н. Фросин.

ЧЕТЫ́РНАДЦАТАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ РКП(б), состоялась в Москве 27—29 апр. 1925. Присутствовало 178 делегатов с решающим голосом и 392 — с совещательным. Порядок дня: партийно-организац. вопросы (докладчик В. М. Молотов); о кооперации (А. И. Рыков); о сельскохозяйств. налоге (А. Д. Цюрупа); о металлопромышленности (Ф. Э. Дзержинский); о расширенном пленуме ИККИ (Г. Е. Зиновьев); о революц. законности (А. А. Сольц). Главным в работе конференции было обсуждение вопроса о перспективах строительства социализма в СССР. Он приобрёл первостепенное значение в связи с тем, что нар. х-во приблизилось к довоен. уровню и на очередь выдвигались задачи его реконструкции. Наличие капиталистич. окружения, частичная стабилизация капитализма и подавление им революц. движения в ряде стран, экономич. отсталость России использовались троцкистами (см. *Троцкизм*), а также лидерами складывавшейся «*новой оппозиции*» Зиновьевым и Л. Б. Каменевым для обоснования тезиса о невозможности построения социализма

в СССР собств. силами. ЦК отверг зиновьевский проект тезисов «О задачах Коминтерна и РКП(б) в связи с расширенным пленумом ИККИ», в к-рых утверждалось, что победа социализма может быть достигнута только в междунар. масштабе. Переработанные ЦК тезисы обосновывали ленинское положение о возможности победы социализма в СССР в условиях замедления темпов развития мировой революции. Конференция единогласно одобрила тезисы ЦК (Зиновьев и Каменев на конференции не высказали своих взглядов) и указала, что Сов. страна имеет всё необходимое для построения социалистич. общества, что рабочий класс в союзе с трудящимся крестьянством может собственными силами победить капитализм внутри страны не только политически, но и экономически. Поскольку в условиях капиталистич. окружения сохранилась опасность интервенции и реставрации капитализма в СССР, то в резолюции подчёркивалось, что окончат. победа социализма в смысле полной гарантии от реставрации бурж. отношений возможна только в результате победы пролет. революций в ряде стран. Были обсуждены очередные задачи хоз. строительства и предложено ускорить развитие металлопром-сти, составить перспективный план на 3 года, начать постройку новых металлургич. з-дов, расширить произ-во цветных металлов, больше уделять внимания повышению производительности труда и улучшению качества продукции. Конференция указала на необходимость наибольшего охвата кооперацией всех процессов хоз. жизни деревни. В целях усиления в кооперации влияния бедняцко-середняцких масс рекомендовалось не допускать кулацкие элементы в правления обществ. Конференция отвергла политически неверный тезис Н. И. Бухарина, что для крестьянства колхозы не являются столбовой дорогой к социализму, и призвала уделять больше внимания их созданию и укреплению. Было принято решение о порядке определения размера с.-х. налога с учётом мощности хозяйства, что отвечало интересам бедноты и середняков. В резолюции «О партийном строительстве» ставилась задача улучшить парт. руководство всеми отраслями нар. х-ва, особенно в деревне; было решено направить в уездные и волостные к-ты РКП(б) не менее 1 тыс. коммунистов, а для повышения уровня идейно-воспитат. работы на селе — не менее 3 тыс. пропагандистов. В решении особенное внимание обращалось на необходимость обеспечения правильного руководства крестьянством со стороны пролетариата, на укрепление союза со средним крестьянством для привлечения его к строительству социализма. В целях усиления руководства массовыми орг-циями трудящихся предлагалось укрепить коммунистич. фракции в Советах, профсоюзах, кооперативных органах, увеличить парт. ядро в комсомоле. Конференция призвала к строжайшему соблюдению социалистич. законности, к усилению борьбы с бюрократизмом, нарушениями гос. дисциплины.

Вывод конференции о возможности победы социализма в СССР, закреплённый как парт. решение, обязывал каждого коммуниста активно участвовать в социалистич. строительстве, в сплочении трудящихся страны на основе достижения этой цели.

Лит.: Четырнадцатая конференция РКП(б). Стенографич. отчет, М. — Л., 1925; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 3, М., 1970; История КПСС, т. 4, кн. 1, М., 1970.

С. С. Шаумян.

ЧЕТЫ́РНАДЦАТЫЙ ВСЕРОССИ́ЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов, состоялся в Москве 10—18 мая 1929. Присутствовало 1158 делегатов с правом решающего голоса и 626 — с совещательным. Социальный состав делегатов: рабочих 57,1%, крестьян 25%, служащих 17,9%; партийный состав: чл. и канд. в члены ВКП(б) 70,7%, чл. и канд. в члены ВЛКСМ 1,2%, беспартийных 28,1%. Порядок дня: доклад пр-ва РСФСР (докладчик А. И. Рыков); пятилетний план развития нар. х-ва Республики (А. И. Лежава); текущие задачи культурного стр-ва (А. В. Луначарский); сов. книга за 10 лет (А. Б. Халатов); состояние и укрепление низовой сети Советов (А. С. Киселёв); изменения и дополнения Конституции РСФСР (Я. В. Полуян); выборы ВЦИК.

Съезд одобрил деятельность пр-ва РСФСР; принял Первый пятилетний план развития нар. х-ва РСФСР (1929—32), положительно оценив ускоренный темп индустриализации страны, съезд обязал пр-во усилить работу по социалистич. переустройству с. х-ва и обратился к трудящимся города и деревни с призывом активно участвовать в выполнении пятилетнего плана, всемерно развёртывать социалистич. соревнование. В постановлении о культурном стр-ве съезд подчеркнул необходимость особого наблюдения за работой по осуществлению всеобщего обязательного нач. обучения и ликвидации неграмотности среди взрослого населения. Программа социалистич. реконструкции нар. х-ва требовала улучшения работы гос. аппарата и прежде всего местных органов гос. власти. Съезд обязал ВЦИК пересмотреть Положение о сел. Советах с целью расширения их прав в оргмассовой, хоз. и культ. работе, а также в обслуживании повседневных нужд крестьянства. Съезд поручил ВЦИКу разработать меры по борьбе с нарушениями революц. законности, а также по пресечению террористич. и т. п. действий кулачества. Принято решение о проведении чистки сов. аппарата от чуждых элементов и о выдвижении новых кадров на работу в сов. органы из рабочих, батраков, бедноты и середняцкого актива. В связи с завершением районирования и введением новсго адм.-терр. деления и с расширением прав местных Советов съезд внёс дополнения и изменения в нек-рые статьи Конституции РСФСР. Был избран ВЦИК: 400 членов и 150 кандидатов.

Лит.: XIV Всероссийский съезд Советов. Стенографич. отчет, М., 1929; Съезды Советов Союза ССР союзных и автономных Советских Социалистич. Республик. Сб. документов, т. 4, ч. 1, 1923—1937, М., 1962.

ЧЕТЫ́РНАДЦАТЫЙ СЪЕЗД ВКП(б), состоялся 18—31 дек. 1925 в Москве. Присутствовало 665 делегатов с решающим голосом и 641 — с совещательным, представлявших 643 тыс. членов партии и 445 тыс. кандидатов. Порядок дня: политич. отчёт ЦК (докладчик И. В. Сталин); организац. отчёт ЦК (В. М. Молотов); отчёт Ревизионной комиссии (Д. И. Курский); отчёт ЦКК (В. В. Куйбышев); отчёт представительства РКП(б) в Исполкоме Коминтерна (Г. Е. Зиновьев); о работе профсоюзов (М. П. Томский); о работе комсомола (Н. И. Бухарин); об изменении парт. Устава (А. А. Андреев); выборы. На одном из заседаний съезда был заслушан информац. доклад Г. В. Чичерина о междунар. положении и сов. внеш. политике.

Подготовка и проведение съезда проходили в острой борьбе с «*новой оппозицией*», выступавшей против курса партии на осуществление ленинского плана строительства социализма в СССР, ревизовавшей политич. линию ЦК с троцкистских позиций. Лидеры «новой оппозиции» Зиновьев и Каменев решили превратить ленингр. парт. орг-цию в опорный пункт для борьбы против ЦК. При помощи обмана и грубого нарушения внутрипарт. демократии они добились того, что в состав делегатов на съезд от ленингр. орг-ции попали только их единомышленники. Вынужденные считаться с подавляющим большинством ленингр. коммунистов, стоявших на позициях доверия ЦК РКП(б), лидеры «новой оппозиции» скрывали свой переход на позиции троцкизма. В политич. отчёте ЦК излагалась его линия по коренным вопросам социалистич. строительства. В докладе подчёркивалось, что в отношениях между Сов. страной и капиталистич. гос-вами установилось равновесие сил, в основе к-рого лежали внутр. слабость мирового капитализма и рост революц. движения во всём мире.

Главным в междунар. обстановке являлось экономич. и политич. укрепление СССР, завоевание им условий для мирного сосуществования с капиталистич. странами. Съезд указал на необходимость вести и дальше политику мира, вместе с тем крепить обороноспособность СССР. В резолюции по отчёту ЦК съезд выразил полную солидарность с революц. борьбой пролетариата и угнетённых народов мира и заявил, что партия будет крепить союз трудящихся СССР с ними, оказывать им поддержку. В докладе отмечалось, что в строительстве социализма партия неуклонно следует ленинской генеральной линии, рассчитанной на создание тяжёлой индустрии, как основы социалистич. преобразования всей экономики. Была одобрена установка ЦК на преимущественное развитие тяжёлой пром-сти и дана директива «... держать курс на индустриализацию страны, развитие производства средств производства...» («КПСС в резолюциях...», 8 изд., т. 3, 1970, с. 247). Съезд наметил конкретную программу вовлечения среднего крестьянства в строительство социализма через кооперацию, подчеркнув, что если беднота и прежде всего батраки являются опорой рабочего класса в деревне, то середняк должен явиться его прочным союзником.

Против разрабатываемых партией мероприятий по осуществлению ленинского плана построения социализма выступила «новая оппозиция». На второй день работы съезда она потребовала слова её представителю Зиновьеву для содоклада по отчёту ЦК, заявив тем самым о несогласии с политич. линией ЦК. Зиновьев, преувеличивая трудности, пытался убедить делегатов в том, что строительство социализма в одной, экономически отсталой стране обречено на провал. Оппозиция обвиняла ЦК во всевозможных ошибках, при этом всячески оправдывая свои раскольнические, фракционные действия. Она стремилась (подобно

Л. Д. Троцкому в 1923—24) захватить руководство партии в свои руки; для этого хотели изменить состав Политбюро, сместить И. В. Сталина (к-рый при поддержке большинства членов партии возглавлял борьбу с оппозицией) с поста Ген. секретаря ЦК. Они готовы были вызвать раскол партии, об опасности к-рого предупреждал В. И. Ленин. Троцкий занял позицию молчаливой поддержки «новой оппозиции», не выступал на съезде, скрыв намечающееся объединение с ней (см. *Троцкистско-зиновьевский антипартийный блок*). Делегаты съезда дали решительный отпор «новой оппозиции», вскрыли троцкистско-меньшевистский характер её платформы. Съезд одобрил политич. и организац. линию ЦК, осудил попытки антиленинских элементов извратить коренные положения парт. политики и теории, поручил ЦК «...вести решительную борьбу со всякими попытками подрыва единства партии, откуда бы они ни исходили...» (там же, с. 252). Из 653 делегатов, участвовавших в поимённом голосовании резолюции по отчёту ЦК, против неё проголосовали только 65. Это показало, что оппозиция на съезде оказалась в изоляции. В резолюции «По отчёту Центральной контрольной комиссии» съезд одобрил занятую ЦКК позицию в вопросе об охране единства партии и поддержке ленинской линии ЦК, поручил новому составу ЦКК «...еще решительнее бороться против идейных шатаний и попыток нарушить единую волю и дисциплину партии...» (там же, с. 253).

Задачи реконструкции страны требовали улучшения работы гос. аппарата. Съезд одобрил деятельность органов парт.-гос. контроля и в резолюции «О работе ЦКК и РКИ» призвал усилить борьбу с бюрократизмом, совершенствовать формы и методы работы гос. учреждений. Был дан отпор оппозиции, выступавшей против усиления парт. руководства профсоюзами и пропагандировавшей «независимость» комсомола от партии. В резолюциях подчёркивалось, что свои задачи профсоюзы смогут выполнить лишь под руководством партии; съезд потребовал признания полного и безусловного авторитета партии и её ЦК в руководстве комсомолом. Было отвергнуто требование оппозиции о безграничном расширении рядов партии, что могло привести к ликвидации её как передового, сознательного и организованного отряда рабочего класса; предложил и впредь развёртывать внутрипарт. демократию, поднимать активность широких масс коммунистов, повышать руководящую роль партии во всех областях социалистич. строительства, особенно в сфере экономики, увеличивать её пролет. ядро. Съезд принял новый Устав партии; в связи с образованием Сов. Союза РКП(б) переименовывалась в ВКП(б)— Всесоюзная Коммунистич. партия (большевиков). Из повестки дня съезда по предложению ряда делегаций был исключён доклад Каменева «Об очередных вопросах хоз. строительства», к-рый своим голосованием против резолюции по отчёту ЦК показал, что его точка зрения не соответствует линии партии.

Съезд принял «Обращение ко всем членам Ленинградской организации», в к-ром дал политич. оценку поведения её делегации на съезде и призвал ленингр. коммунистов положить конец всяким попыткам подрыва единства партии. Для разъяснения линии партии и разоблачения действий оппозиции съезд направил в Ленинград уже во время своей работы группу коммунистов. Коммунисты Ленинграда, осудив оппозицию, выразили свою поддержку съезду и заявили, что ленингр. делегация на съезде не выражает волю всей орг-ции.

Съезд избрал 63 члена и 43 кандидата в ЦК ВКП(б), в ЦКК — 163 чел. Съезд научно обосновал и провозгласил курс партии на индустриализацию страны, осудил попытки антиленинских элементов в партии ревизовать её ген. линию, направленную на победу социализма. 14-й съезд партии вошёл в историю как съезд индустриализации страны.

Лит.: XIV съезд ВКП(б). Стенографич. отчет, М. — Л., 1926; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 3, М., 1970; История КПСС, т. 4, кн. 1, М., 1970. *С. С. Шаумян.*

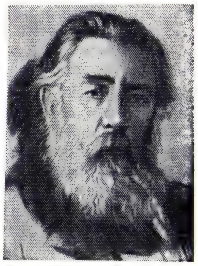
«ЧЕТЫ́РНАДЦАТЬ ПУ́НКТОВ», условия мира, изложенные президентом США В. Вильсоном в кон. 1-й мировой войны 1914—18 в послании конгрессу от 8 янв. 1918 (состояли из 14 статей). Предусматривали: открытые мирные договоры; полную свободу судоходства («свобода морей»); устранение таможенных барьеров («свобода торговли»); установление гарантий, обеспечивающих сокращение вооружений; урегулирование колониальных вопросов; освобождение Германией всех оккупированных ею терр. России и предоставление России возможности определить своё политич. развитие; освобождение и развитие Бельгии; возвращение Эльзас-Лотарингии Франции, восстановление оккупированных р-нов Франции; исправление границ Италии в соответствии с нац. признаком; предоставление народам Австро-Венгрии возможности для автономного развития; освобождение Германией оккупированных терр. Румынии, Сербии, Черногории, предоставление Сербии выхода к морю; предоставление возможности автономного развития инонац. частям Османской империи, открытие Дарданелл для судов всех стран; создание польского гос-ва; организацию Лиги Наций. «14 п.» являлись империалистич. программой мира, рассчитанной на установление гегемонии США в междунар. делах. В частности, «свобода торговли» должна была открыть мировые рынки для самой сильной в экономич. отношении страны — США, «свобода морей» была направлена против контроля над мировыми торг. путями со стороны англ. флота, лозунг «разоружения» был рассчитан на ослабление воен. мощи Великобритании и Японии. Одной из существенных задач «14 п.» являлась маскировка экспансионистских целей внеш. политики США, что было особенно необходимо в связи с провозглашением Сов. Россией программы демократич. и справедливого мира, содержавшейся в Декрете о мире.

ЧЕТЫ́РНАДЦАТЬ ТУРКЕСТА́НСКИХ КОМИССА́РОВ, см. *Туркестанские комиссары.*

ЧЕТЬ, река в Томской обл., верховья в Красноярском крае РСФСР, прав. приток Кии (басс. Оби). Дл. 432 *км*, пл. басс. 14 300 *км*^{2}. Течёт по юго-вост. окраине Зап.-Сибирской равнины. Питание преим. снеговое. Половодье в мае. Ср. расход воды 66 $м^3/сек$. Замерзает в конце октября — ноябре, вскрывается в конце апреля — начале мая. Сплавная.

ЧЕ́ТЬИ-МИНЕ́И, ежемесячные чтения; см. *«Великие Четьи-Минеи».*

ЧЕХ (Čech) Сватоплук (21.2.1846, м. Остршедек у Бенешова,— 23.2.1908, Прага), чешский писатель. Окончил юридич. ф-т Пражского ун-та (1869). В 1878—99 — один из ред. прогрессивного журн. «Кветы» («Květy»). Вступил в лит-ру в 60-е гг. В сб-ках стихов «Утренние песни» (1887), «Новые песни» (1888), в поэмах «Песни раба» (1894), «Косари» (1903) осуждал бурж. об-во, воспевал борьбу трудящихся против угнетения, выражал веру в их победу. Из прозаич. произв. Ч. выделяется сатирич. повесть «Путешествие пана Броучека в пятнадцатое столетие» (1888, рус. пер. 1953), в к-рой высмеивались филистерство и беспринципность чеш. буржуа, прославлялось героич. гуситское прошлое. В поэме «Степь» (1908) Ч. приветствовал Революцию 1905—07 в России. Отмеченное романтич. тенденциями и реализм. в своей основе творчество Ч. оказало влияние на развитие чеш. демократич. и революц. поэзии.



С. Чех.

Соч.: Sebrané spisy, d. 1—30, Praha, 1899—1910; Výbor z díla, Praha, 1950; в рус. пер. — Избр., М., 1954.

Лит.: Кишкин Л. С., Сватоплук Чех, М., 1959; Шмелькова И. А., Сватоплук Чех. Биобиблиографический указатель, М., 1959; Dějiny české literatury, d. 3, Praha, 1961, s. 277—93.

ЧЕХ (Čech) Эдуард (29.6.1893, Страчов,— 15.3. 1960, Прага), чешский математик, чл. Чехосл. АН. Осн. труды относятся к дифференциальной геометрии и топологии. Внёс существенный вклад в теорию бикомпактных пространств и общую теорию гомологич. инвариантов. Гос. пр. ЧССР (1951, 1954).

Лит.: Новак И., Вычихло Ф., Зелинка Р., Шестьдесят лет академика Эдуарда Чеха, «Чехословацкий математический журнал», 1953, т. 3, № 2.

ЧЕХАРДА́, 1) игра, участники к-рой поочерёдно прыгают через своих партнёров, стоящих в согнутом положении. 2) В переносном значении — частые беспорядочные перемены и смещения.

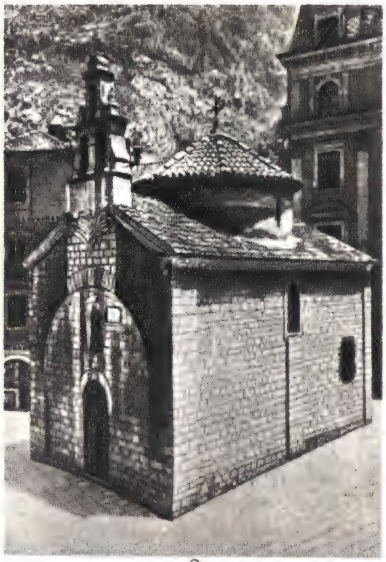
ЧЕХА́РИН Евгений Михайлович (р. 22.11.1924, с. Губино Козельского р-на Калужской обл.), советский юрист, чл.-корр. АН СССР (1976). Чл. КПСС с 1950. В 1954—59 преподавал в МГУ. С 1959 на ответственной партийной работе. В 1972—78 ректор Высшей парт. школы при ЦК КПСС.

Соч.: Социалистическая демократия и современная идеологическая борьба (совм. с Д. А. Керимовым), М., 1970; Советская политическая система в условиях развитого социализма, М., 1975; Развитие политической системы советского общества на современном этапе, М., 1977.

ЧЕ́ХИ, нация в Чехословакии, осн. население Чешской Социалистич. Республики (ЧСР). Общая численность в стране 9,47 млн. чел., из них в ЧСР — 9,38 млн. (1974, оценка). Значительное число Ч. живёт в Австрии, Канаде, США и др. Говорят на *чешском языке.* Верующие — главным образом католики, небольшая часть — протестанты. Славянские племе-

1

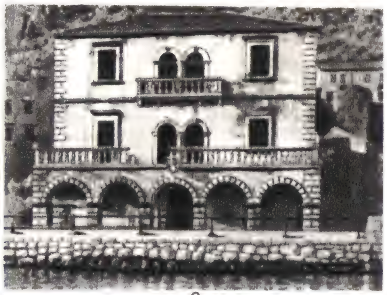
2



3

4

5



6

7

8

9

10

К ст. Черногория. 1. «Св. Илья». Деталь фрески в церкви монастыря Морача. 1252. **2.** Церковь Джурджеви Ступови близ Иванграда. Конец 12—13 вв. (частично перестроена в 16—18 вв.). **3.** Церковь св. Луки в Которе. Конец 12 в. **4.** П. Лубарда. «Черногорский мотив». 1949. Современная галерея. Загреб. **5.** Монастырь в Цетине. 2-я пол. 15 в. **6.** Дворец Буйовича в Перасте. 1693. **7.** М. Милунович. «Пейзаж». **8.** Р. Стийович. «Сидящая фигура». Центральный совет профсоюзов. Белград. **9.** Административное здание в Которе. 1950-е гг. **10.** К. Вуйович-Тошич. «Цыганка».

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

К ст. Чехия. 1. Б. Рейт. «Владиславский» зал королевского дворца в Пражском Граде. 1490—1500. **2.** Дж. да Спацио и др. Дворец Бельведер в Праге. 1535—63. **3.** Матвей из Арраса, Пётр Парлерж. Хор собора св. Вита в Пражском Граде. 1344—99. Интерьер. **4.** А. Спецца, Дж. Пьерони и др. Лоджия в парке Вальдштейнского дворца в Праге. 1624—30. **5.** К. Динценхофер, К. И. Динценхофер, А. Лураго. Храм св. Микулаша на Мала-Стране в Праге. 1704—55. **6.** О. Тыл, Й. Фукс. Дом ярмарок в Праге. 1924—26. **7.** Староместская башня на Карловом мосту в Праге. Около 1370—15 в. Фрагмент. **8.** Я. Котера. Городской музей в Градец-Кралове. 1906—12. **9.** М. Спурни. Больница в Зноймо. 1973. **10.** Й. Гочар. Дом «У чёрной Богоматери» в Праге. 1911—12.

1

2

3

4

5

6

7

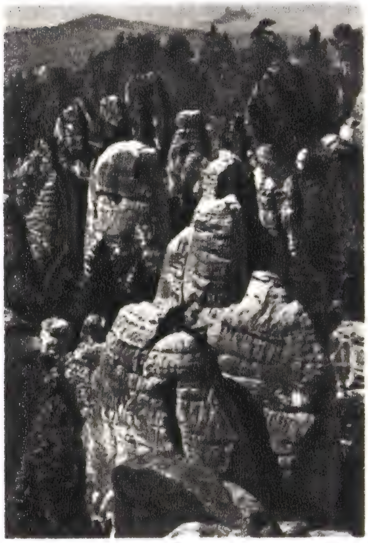
8

9

К ст. Чехия. 1. «Карл IV». Фрагмент алтарного образа из Влашима. 1371. **2.** Фресковые росписи с изображением представителей рода Пржемысловичей. 1134. Ротонда св. Катержины в Зноймо. **3.** П ё т р П а р л е р ж с помощниками. «Королева Анна». Портретная голова на трифории собора св. Вита в Праге. 1374—85. **4.** П. Б р а н д л ь. Автопортрет. **5.** Й. М а н е с. «Месяц Август». Фрагмент росписи циферблата часов Староместской ратуши в Праге. 1864—66. Городской музей. Прага. **6.** Л. К у б а. Портрет Марианны Бобковой. 1923. **7.** Й. Ч а п е к. Композиция из цикла «Огонь». 1938—1939. **8.** А. С л а в и ч е к. «У нас в Каменичках». 1904. **9.** К. П о к о р н ы й. «Божена Немцова». Эскиз к памятнику. 1946. Замок Збраслав. (1, 4, 7, 8 — Национальная галерея, Прага.)

1

2



3

4

5

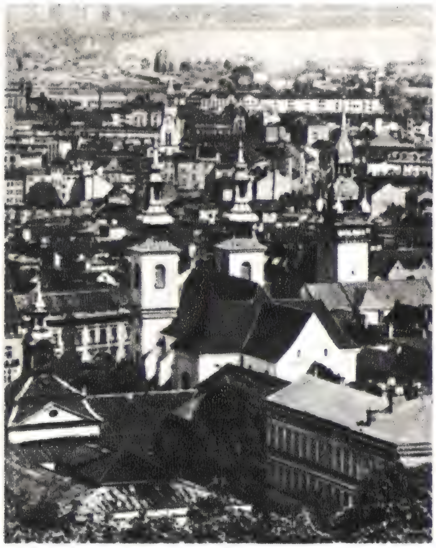
6

7

К ст. Чехословакия. 1. В горах Малая Фатра зимой. **2.** Высокие Татры. **3.** Праховские скалы. **4.** Карстовая пропасть Мацоха. Сказочный зал. **5.** Дунай в районе Девинских скал. **6.** Среднегорья Моравского Краса. **7.** На склонах Шумавы.

1

2



3

4

5

6

7

К ст. Чехословакия. 1. Прага. Пражский Град со стороны р. Влтава. **2.** Градец-Кралове. **3.** Брно. **4.** Братислава. **5.** Острава. **6.** Литомишль. **7.** Село Коритна в окрестностях Угерске-Градиште (Южно-Моравская область).

1

2

4

3

5

6

7

8

9

10

11

К ст. Чехословакия. 1. «Бржетислав Первый» Я. Н. Штепанека. Иллюстрация к книжному изданию пьесы. 1820. **2.** Б. Закопал и В. Выдра в ролях Санчо Пансы и Дон Кихота. «Умудрение Дон Кихота» В. Дыка. 1913. **3—5.** Сцены из спектаклей: **3.** «Ромео и Джульетта» У. Шекспира. Национальный театр. Прага. 1964. **4.** «Белая болезнь» К. Чапека. Словацкий национальный театр. 1958. **5.** «Четыре капли» В. С. Розова. Театр им. Э. Ф. Буриана. 1976. **6—7.** Сцены из опер: **6.** «Проданная невеста» Б. Сметаны. «Театр имени 5 мая». 1946. **7.** «Из мёртвого дома» Л. Яначека. Национальный театр. Прага. 1977. **8.** Сцена из балета «Доктор Фауст» Ф. Шквора. Национальный театр. Прага. 1977. **9—11.** Кадры из фильмов: **9.** «Яношик». Реж. М. Фрич. 1936. **10.** «Освобождение Праги». Реж. О. Вавра. 1976. **11.** «День для моей любви». Реж. Ю. Герц. 1976.

1

2

3

4

5

7

8

6

9

К ст. Чечено-Ингушская АССР. 1. В горах Веденского района. **2.** Грозный. Улица Асланбека Шерипова. Мост через р. Сунжа. **3.** Река Асса. **4.** На Назрановской трикотажной фабрике. **5.** Новогрозненский нефтеперерабатывающий завод. **6.** Уборка ячменя в совхозе «Дружба» Гудермесского района. На заднем плане — город Гудермес. **7.** Разгрузка свёклы на Аргунском сахарном заводе. **8.** Уборка винограда в совхозе «Победа» Наурского района. **9.** Отара племовцесовхоза «Шелковский» Шелковского района.

1

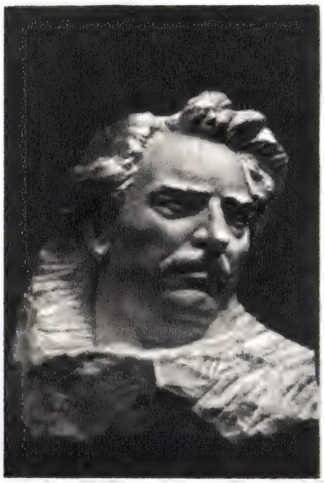
2

3

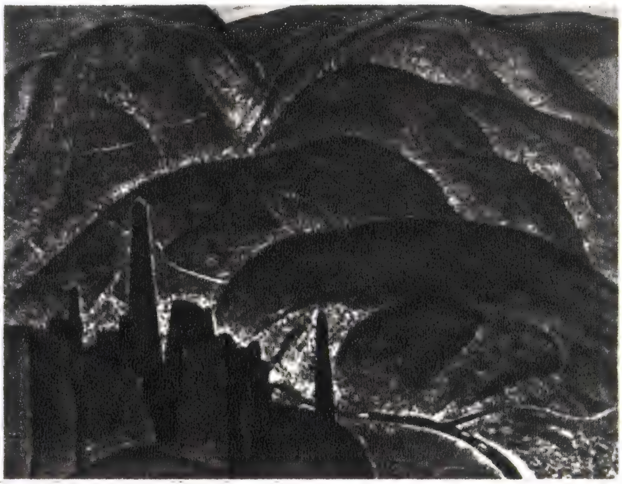
4

5

6



7



8

9

К ст. Чечено-Ингушская АССР. 1. Руины храма Тхаба-Ерды. 12 в. **2.** Склеповидное надгробие у с. Хой. 16—18 вв. **3.** Башни с. Эрзи. 16—18 вв. **4.** Ингушский войлочный ковёр. Конец 19 — начало 20 вв. **5.** Д. Г. Идрисов. «Рассказ внуку». 1969. **6.** А. А. Туладзе. «Утро гор». Латунь, чеканка. 1971. **7.** И. Д. Бекичев. «Артист А. Х. Хамидов». Мрамор. 1964. **8.** П. В. Миронов. «Камни веков». 1970. **9.** Х. А. Акиев. «Двор вейнахской сакли». 1970—71.

на на терр. совр. Чехословакии обосновались и заняли господств. положение к 5—6 вв. Письм. источники сохранили назв. отдельных чеш. племён: чехи, дудлебы, хорваты, лучане, зличане, дечане, пшоване, литомержицы, хебане, гломачи. Решающая роль в их объединении принадлежала племени чехов. Чеш. земли в 9 в. входили (до 895) в состав *Великоморавской державы*. После её распада в нач. 10 в. центр политич. жизни переместился на терр. Чехии, где образовалось гос-во во главе с чеш. княжеским родом *Пржемысловичей*. В 11 в. в состав Чехии вошла *Моравия*; на терр. чеш. гос-ва стала складываться чеш. народность, включающая и мораван, к-рые вместе с тем сохранили нек-рые этнич. особенности. С 13 в. этнич. единство страны нарушалось нем. колонизацией, использовавшейся чеш. королями и феодалами для увеличения доходов. Возраставшее нем. засилье, усиление феод. эксплуатации чеш. крестьянства, коррупция католич. церкви и др. причины вызвали в 1-й пол. 15 в. *Гуситское революционное движение*. В 1620 после битвы при *Белой Горе* Чехия потеряла свою политич. самостоятельность, стала наследств. владением Габсбургов. Правящие круги Австрийской империи (с 1867 — *Австро-Венгрии*) в течение трёх веков проводили политику онемечивания Ч. К 18 в. адм. языком стал немецкий. Истинным носителем чешского языка и культуры оставалась осн. масса народа. В кон. 18 — нач. 19 вв. в условиях разложения феод. строя и зарождения капиталистич. отношений в Чехии началось формирование чеш. нации, росло нац. самосознание. Это был период широкого нац. движения в Чехии, борьбы за возрождение чеш. языка, его распространение во всех сферах обществ. жизни (т. н. Чешское возрождение). Передовые деятели лит-ры и иск-ва обращались к нар. творчеству, используя в своих произведениях фольклорные сюжеты. В 1918 при распаде Австро-Венгрии было создано первое нац. гос-во чехов и словаков — Чехословацкая республика. В 1938—39 она была оккупирована нем.-фаш. захватчиками, к-рые преследовали всякое проявление нац. жизни. Установление в 1945 в Чехословакии нар. власти, социалистич. преобразования в стране способствовали всемерному подъёму экономики и культуры Ч., формированию чешской социалистич. нации. В развитии нац. культуры Ч.— художеств. лит-ры, музыки, изобразит. иск-ва — большую роль играют традиции нар. творчества; в ряде р-нов (у ходов на Ю.-З. Чехии, на Ю.-В. Моравии) сохраняются нац. костюмы, традиц. ремёсла. Об истории, экономике и культуре Ч. см. в статьях *Чехия* и *Чехословакия*.

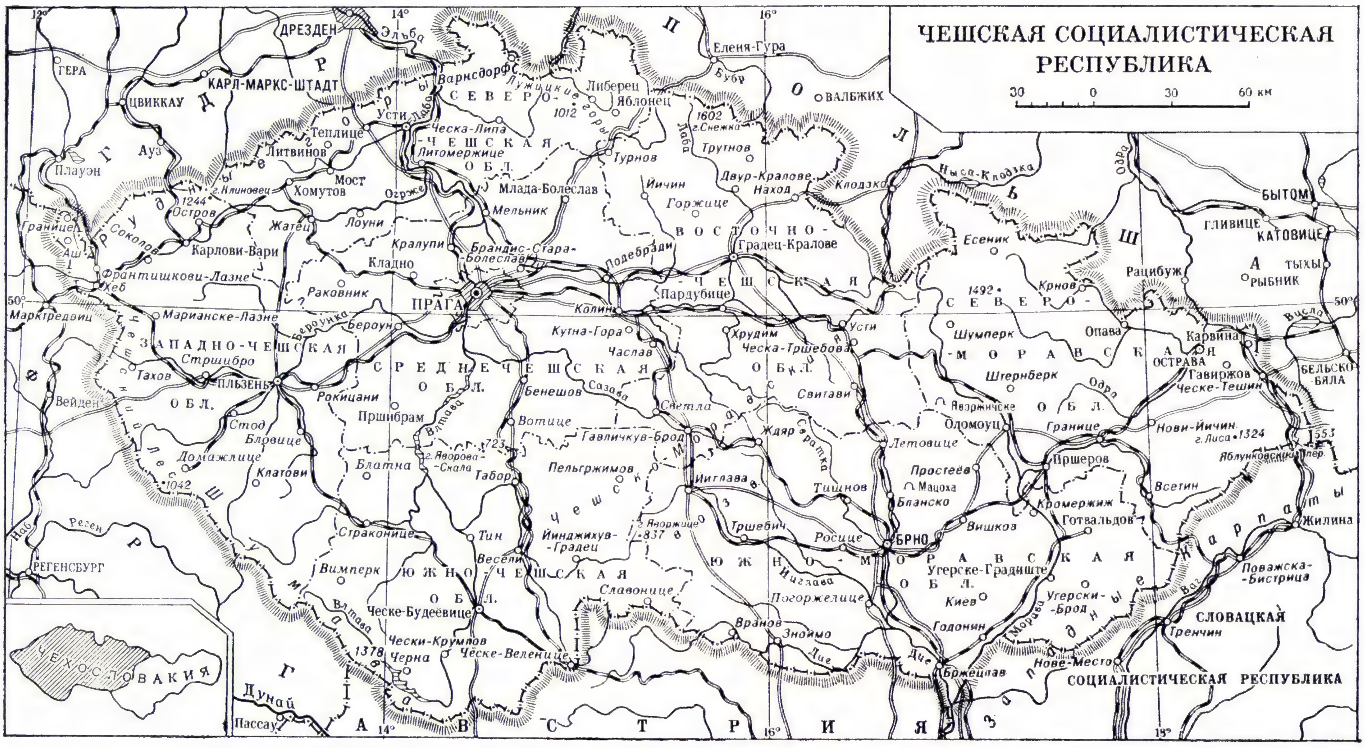
Лит.: Народы зарубежной Европы, т. 1, М., 1964; Очерки общей этнографии. Зарубежная Европа, М., 1966; Грацианская Н. Н., Этнографические группы Моравии. К истории этнического развития, М., 1975.

Н. Н. Грацианская.

ЧЕ́ХИЯ (Čechy), Чешская Социалистическая Республика (ЧСР), Česká Socialistická Republika (ČSR), в составе Чехословакии (ЧССР), в зап. части страны. Состоит из двух историч. провинций: Чехии и *Моравии*. Пл. 78,9 тыс. *км*². Нас. 10 млн. чел. (оценка на 1 янв. 1976). Св. 60% терр. и 68% населения ЧССР. Чехи составляют 94,2%, словаки 3,6%. Столица ЧСР и ЧССР — г. Прага; важнейшие города — Брно, Острава, Пльзень, Градец-Кралове, Гавиржов, Оломоуц, Ческе-Будеёвице, Карвина, Пардубице, Либерец, Усти, Готвальдов, Кладно. В поселениях гор. типа проживает примерно $^2/_3$ всего населения республики. В адм. отношении ЧСР разделена на 7 областей: *Среднечешскую область*, *Южно-Чешскую область*, *Западно-Чешскую область*, *Северо-Чешскую область*, *Восточно-Чешскую область*, *Южно-Моравскую область* и *Северо-Моравскую область*. Ч.— социалистич. республика, входящая на основах равноправия и добровольного союза нац. гос-в чеш. и словацкого народов в состав федеративного гос-ва — ЧССР. Основы гос. строя Ч. закреплены в Конституции ЧССР 1960 и Конституц. законе 1968 о Чехословацкой федерации. Верховный орган власти — Чешский нац. совет, избираемый на 5 лет гражданами республики на основе всеобщего, равного и прямого избират. права при тайном голосовании. Исполнит. орган гос. власти — правительство республики, назначаемое Президиумом Чешского нац. совета.

Природа. Б. ч. терр. Ч. находится в пределах Чешского массива, по окраинам к-рого расположены средневысотные хребты Шумава, Чешский Лес, Рудные горы, Крконоше (выс. до 1602 *м*, г. Снежка). Внутр. часть Чешского массива — т. н. Чешская котловина, состоящая из ряда низменностей и разделяющих их низкогорных массивов. Холмы и низкогорья преобладают и в пределах Моравии (Моравский Крас с широким развитием карстовых явлений, зап. отроги Карпат и др.). На юге и в центр. части Ч.— Чешско-Моравская возв. Климат умеренный; осадков от 450—600 *мм* в год на равнинах до 1200—1600 *мм* в горах. По склонам гор — смешанные и хвойные леса.

Исторический очерк. Терр. Ч. заселена со времени раннего палеолита. Ок. 400 до н. э. здесь появились *кельты*; со 2 в. до н. э. обитала группа кельтских племён *бойев* (отсюда лат. назв. Ч.— Богемия, Bohemia, нем. Böhmen). В начале н. э. кельтское могущество было подорвано герм. племенами (*маркоманы* и др.). В сер. 1-го тыс. в Ч. преобладали слав. пле-



мена. В 7 в. терр. Ч. входила в гос-во *Само*, в 9 — нач. 10 вв.— в *Великоморавскую державу*. В 9 в. в Ч. распространилось христианство (сначала в византийско-православной, затем в римско-католич. форме). Образовавшееся в 10 в. Пражское княжество во главе с родом *Пржемысловичей* стало ядром раннефеод. чеш. гос-ва. Упрочение княжеской власти и чеш. гос-ва произошло при кн. Бржетиславе I (правил в 1034—55). К этому времени в состав гос-ва Пржемысловичей входила не только собственно Чехия (впоследствии историч. земля, занимавшая зап. часть терр. ЧСР; Ч. в узком смысле), но и *Моравия*. В 1085 чеш. князь получил королев. корону (с 1198 Ч. стала наследств. королевством). В период феод. раздробленности (сер. 11 — кон. 12 вв.) Ч. подвергалась нападению нем. феодалов (разгромлены у Хлумца в 1126). В 1241 были разбиты вторгшиеся в Моравию монголо-татары. В кон. 13 — 1-й пол. 14 вв. в чеш. землях складывается феод.-сословная монархия. После прекращения династии Пржемысловичей (1306) чеш. земли в 1310 вошли в состав владений *Люксембургов*. При Карле I (наместник Ч. и Моравии с 1333, чеш. король в 1346—78), ставшем императором «Священной Рим. империи» (под именем *Карла* IV), возросло значение Праги, за чеш. королями были закреплены (1356) права *курфюрстов*, учреждено Пражское архиепископство (1344), основан Пражский (Карлов) ун-т (1348). Усиление в 14 — нач. 15 вв. феод. эксплуатации привело к росту сопротивления чеш. народа гнёту светских и духовных феодалов и гор. верхушки, значит. часть к-рой составляли немцы (нем. колонизация чеш. земель началась ещё в 13 в.). В развитии антифеодального и нац.-освободит. движения выдающуюся роль сыграл Я. *Гус*. В 1-й пол. 15 в. чеш. земли были охвачены мощным социально-революционным, нац.-освободительным и антикатолич. движением (см. *Гуситское революционное движение*). Засилье чеш. магнатства, возросшее после подавления гуситского революционного движения, вызвало выступление бюргерства чешских королевских городов и низшего дворянства, к-рые избрали на престол Й. *Подебрада* (правил в 1458—71). После его смерти чеш. магнаты возвели на престол Владислава II (правил в 1471—1516), а затем Людовика (Лайоша) II (правил в 1516—26) из польской королев. династии *Ягеллонов*. После поражения объединённого венг.-чеш. войска в *Мохачской битве 1526* с османской армией и гибели Людовика II чеш. феодалы избрали королём австр. эрцгерцога Фердинанда I Габсбурга (правил в 1526—64). Чеш. земли оказались (до 1918) под властью нем.-австр. династии *Габсбургов*. Были ограничены права и свободы чеш. сословий; в адм. аппарате, городах, торговле возросло нем. засилье. В 16 в. в чеш. землях распространилось реформац. движение. *Чешское восстание 1547* явилось первым открытым выступлением против Габсбургов. Пронемецкая и католич. политика короля Маттиаса (Матвея) (правил в 1611—19) усилила недовольство чеш. сословий, начавших *Чешское восстание 1618—20*, послужившее сигналом к междунар. конфликту, переросшему в *Тридцатилетнюю войну 1618—48*. С поражением восстания (решающая битва — у *Белой Горы* 8 нояб. 1620) наступило торжество феод.-католич. реакции во всех областях политич., экономич. и культурной жизни страны (т. н. эпоха тьмы в чеш. истории); чеш. земли полностью потеряли политич. независимость («Обновлённое земское уложение», 1627). Усиление феод. и нац. гнёта вызвало Крестьянское восстание 1680, борьбу *ходов* (в кон. 17 в.), *Чешское восстание 1775* (вынудило австр. пр-во ограничить в 1775 барщину) и др. В 1781 была отменена личная зависимость крестьян. Усилившееся с кон. 18 в. развитие капиталистич. отношений сопровождалось процессом складывания чешской бурж. нации (см. *Чехи*). В кон. 18— 1-й пол. 19 вв. в чеш. землях развернулось нац. движение (т. н. Чеш. возрождение); представители чеш. интеллигенции, сыгравшие видную роль в развитии нац. самосознания народа и создании его нац. культуры, получили назв. *«будителей»* (Й. Добровский, Ф. Пельцль, Й. Юнгман, Ф. Палацкий, П. Й. Шафарик и др.). В 1831 было основано культ.-просвет. об-во *Матица чешская*. Революция 1848—49 (кульминац. пунктом к-рой в чеш. землях было *Пражское восстание 1848*), несмотря на поражение, привела к освобождению крестьян от феод. зависимости и ликвидации барщины (за выкуп). Происходивший в чеш. землях с нач. 19 в. пром. переворот ускорил развитие капитализма; с 60-х гг. чеш. земли стали превращаться в наиболее индустриальную часть габсбургской Австр. империи (с 1867 — *Австро-Венгрия*). Среди возглавлявшей чешское нац. движение либеральной буржуазии произошёл в 1874 раскол на консервативное (*старочехи*) и левое (*младочехи*) крыло. С кон. 60-х гг. началось распространение социалистич. идей (деятельность Й. Б. Пецки, Л. Запотоцкого, Й. Гибеша), усилилось рабочее движение (*Сваровская забастовка 1870* и др.). В 1878 осн. Чехославянская с.-д. рабочая партия (до 1893 являлась частью С.-д. партии Австрии). В кон. 19 в. массовый характер приобрело стачечное движение, митингами и демонстрациями был отмечен день 1 Мая в 1890; однако в чеш. рабочем движении усилились оппортунистич. тенденции и влияние бурж. национализма, проводником к-рого стала созданная в 1897 Чеш. национально-социалистич. партия. Поддержка старочехами и младочехами австр. пр-ва вызвала возникновение в чешских землях ряда новых политических партий, отражавших интересы различных групп чеш. буржуазии: Чешской радикально-прогрессистской (1897), Чешской радикальной государственно-правовой (1899), Чешской аграрной партии (1899), *Чешской прогрессивной партии* (1900) и др. Под влиянием Революции 1905—07 в России в чеш. землях прошли крупные выступления рабочих (всеобщая забастовка 28 нояб. 1905 и др.); австрийское правительство было вынуждено согласиться на требование введения (1907) всеобщего избирательного права.

С начала 1-й мировой войны 1914—18 в чеш. землях развернулось массовое антивоен. движение. Австр. пр-во установило режим полицейского террора, ликвидировало политические свободы, ввело военно-полевые суды. Большинство чешских бурж. политич. партий заняло австрофильские позиции; оппортунистич. тактику проводило руководство Чехославянской с.-д. рабочей партии. В 1915 бурж. деятели антантофильской ориентации во главе с Т. Г. *Масариком* создали в Париже Чеш. заграничный к-т, на базе к-рого в 1916 возник Чехословацкий национальный совет. Под влиянием Февральской революции 1917 и особенно под воздействием Октябрьской социалистической революции в России в чеш. землях усилилось революц. движение. Чешский рабочий класс участвовал во всеобщей январской забастовке 1918, охватившей Австро-Венгрию, в первомайских демонстрациях 1918. В мае 1918 под антивоенными лозунгами восстал гарнизон г. Румбурк (Сев. Ч.). Серьёзный удар Австро-Венг. монархии нанесла *Октябрьская всеобщая политическая стачка 1918* в чешских землях. 28 окт. 1918 в условиях распада Австро-Венгрии Национальный к-т в Праге (осн. в 1916; с сер. 1918 включал представителей всех чеш. политич. партий) объявил о создании независимого Чехословацкого гос-ва. 14 нояб. 1918 Временное национальное собрание в Праге провозгласило Чехословакию республикой. Чешские земли — самая развитая в промышленном отношении часть Чехословакии — были до кон. 30-х гг. гл. ареной классовых боёв и антиправительств. выступлений (крупнейшие — *Декабрьская политическая стачка 1920*, *Мостецкая забастовка 1932* и др.), являвшихся составной частью борьбы рабочего класса всей Чехословакии. В 1921 была осн. *Коммунистическая партия Чехословакии* (КПЧ). Начавшиеся в 20-х гг. преследования КПЧ и др. прогрессивных орг-ций (закон 1923 «Об охране республики») усилились в 30-е гг. (ряд чрезвычайных законов 1932—33). В этих условиях активизировались чеш. фаш. орг-ции (Нац. объединение и др.), а в сев.-зап. р-нах Ч. развернула деятельность фашистская *Судето-немецкая партия*. После *Мюнхенского соглашения 1938*, в соответствии с которым Германии передавалась так называемая Судетская обл. (была захвачена 1 окт. 1938), власти в дек. 1938 объявили о роспуске КПЧ и др. прогрессивных орг-ций. В результате дальнейшего расчленения Чехословацкого гос-ва фаш. Германией в марте 1939 все чеш. земли, за исключением отторгнутых в 1938 областей, были объявлены «Протекторатом Богемия и Моравия», управлявшимся т. н. имперским протектором.

Оккупанты установили в чешских землях фашистский режим. Ими было арестовано около 6 тыс. коммунистов; после начала 2-й мировой войны 1939—45 нацисты арестовали св. 2 тыс. чел. (преимущественно из рядов чеш. интеллигенции) и заключили их в герм. концлагеря в Дахау и Бухенвальде. Движение Сопротивления в чеш. землях, активизировавшееся после нападения фаш. Германии на Советский Союз, возглавляли коммунисты.

После покушения 27 мая 1942 на «имперского протектора» Р. Гейдриха, совершённого чехосл. патриотами, гитлеровцы усилили массовые репрессии. Ок. 1800 чел. было казнено. 10 июня 1942 сметено с лица земли с. *Лидице*, 24 июня — с. Лежаки (Хрудимский р-н). Летом 1942 в Брдских лесах, области Бескид и др. местностях развернули деятельность партиз. отряды, организованные чеш. патриотами и сов. парашютистами и военнопленными, бежавшими из нем. концлагерей. Активизации Движения Сопротивления в чеш. землях содействовало *Словацкое*

национальное восстание 1944. В кон. 1944 было создано подпольное руководство ЦК КПЧ, гл. цель к-рого состояла в объединении всех групп Движения Сопротивления на терр. Чехословакии и подготовке вооруж. восстания. По инициативе КПЧ весной 1945 образован Чеш. нац. совет, в к-ром были представлены все осн. группы Движения Сопротивления. Под влиянием успешного наступления Сов. Армии освободит. движение в чеш. землях достигло широкого размаха. В ряде городов и сёл революц. Нац. к-ты взяли власть в свои руки. В ходе развернувшегося в начале мая *Народного восстания 1945* в чеш. землях, поддержанного наступлением сов. войск, 9 мая в ходе *Пражской операции 1945* была освобождена от фашистских оккупантов Прага. В результате освобождения страны от нем.-фаш. захватчиков были созданы предпосылки для воссоединения чеш. земель и Словакии в рамках нар. Чехословакии. *Кошицкая программа* (5 апр. 1945) в числе др. демократич. принципов провозгласила принцип равноправия чешского и словацкого народов. С восстановлением гос. самостоятельности Чехословакии и установлением в стране нар.-демократич. строя в чеш. землях (так же, как и в Словакии) были начаты глубокие социально-экономич. преобразования (агр. реформа и др.). В февр. 1948 трудящиеся чеш. земель вместе с рабочим классом и трудовым крестьянством всей страны нанесли решающее поражение буржуазии, пытавшейся совершить контрреволюц. переворот (см. *Февральские события 1948*). Февральская победа открыла путь для строительства социалистич. общества.

Чеш. народ вместе со словацким народом включился в строительство социализма, победу к-рого в Чехословакии юридически закрепила конституция 11 июля 1960. КПЧ, трудящиеся чеш. земель внесли свой вклад в успешное осуществление мер по ликвидации последствий деятельности враждебных социалистич. строю сил, предпринявших в 1968 попытку оторвать Чехословакию от социалистич. содружества (см. *Чехословакия*, раздел Исторический очерк). В соответствии с принятым Нац. собранием Конституц. законом (вступил в силу 1 янв. 1969), преобразовавшим ЧССР в федеративное гос-во двух равноправных народов — чехов и словаков, Чеш. Социалистич. Республика (ЧСР) стала одной из двух равноправных социалистич. республик в составе федерации.

Г. Э. Санчук (до 18 в.), *К. П. Гогина* (с 18 в. до 1918), *О. П. Селянинов* и *А. Х. Клеванский* (с 1918).

Хозяйство. ЧСР — высокоразвитая индустр.-агр. республика. В 1975 в пром-сти и стр-ве было занято 49,5% (39,1% в 1948), в сельском и лесном х-ве 12,5% (32,9% в 1948). Доля ЧСР в образовании нац. дохода ЧССР 74%, в пром. произ-ве 74%, в объёме строит. работ 66%, с.-х. произ-ве 67%. За годы социалистич. строительства нац. доход возрос к 1975 (против 1948) примерно в 5 раз, пром. произ-во в 7,7 раза, с. х-во в 1,8 раза. Экономика республики была коренным образом реконструирована и модернизирована. Изменилась структура пром. произ-ва, особенно быстро развиваются машиностроение и металлообработка, химич. пром-сть (рост более чем в 17 раз за 1948—75). Пром-сть ЧСР характеризуется большим разнообразием. Осн. отрасли — топливно-энергетическая (10% от общей валовой продукции ЧСР), чёрная металлургия (10,6%), машиностроение и металлообработка (32,8%), химич. пром-сть (6,8%), текстильная (6,1%) и пищевкусовая (14,8%).

В ЧСР сосредоточена вся добыча кам. угля ЧССР (28 млн. *т* в 1975; гл. обр. в Остравско-Карвинском и Кладненском бассейнах), б. ч. добычи бурого угля (св. 80 млн. *т* в 1975; в Северо-Чешском и Соколовском бассейнах) и выработки электроэнергии (ок. 50 млрд. *квт·ч* в 1975). В ЧСР сформировался крупный металлургическо-машиностроит. комплекс. В 1975 произведено 9 млн. *т* кокса, выплавлено св. 6 млн. *т* чугуна, св. 10 млн. *т* стали, св. 7 млн. *т* проката, св. 1,2 млн. труб, гл. обр. на трёх металлургич. з-дах в Остравско-Карвинском басс. В ЧСР сконцентрировано $^3/_4$ всей продукции машиностроения в стране, осн. произ-во энергетич. оборудования, трансп. средств, станков, тракторов, электротехнич. изделий и многих др. видов машин и оборудования.

Значит. размеры имеет химич. пром-сть; наряду с продуктами неорганич. химии, получаемыми на основе переработки угля, созданы предприятия органич. химии, использующие углеводородное сырьё, прежде всего нефть. Это — произ-во пластмасс, химич. волокон, синтетич. каучука и т. п. Осн. химич. предприятия находятся в Северо-Чешском буроугольном басс., Среднем и Нижнем Полабье, в р-не Остравы. Крупное произ-во цемента и др. строит. материалов. В Сев. Чехии — многочисленные стекольные предприятия, в Зап. Чехии — известное произ-во фарфора. В горных районах — лесная и деревообр. пром-сть. Значит. произ-во бумаги, мебели, карандашей и т. п. Традиц. отрасль в Сев. Чехии — текст. пром-сть; выпуск хл.-бум., шерстяных, шёлковых, льняных тканей и швейных изделий. Мировое значение имеет кож.-обув. пром-сть (Готвальдов). Развита пищевкусовая индустрия, гл. обр. сахарная и пивоваренная. Наиболее важные пром. р-ны — Пражско-Пльзеньский, Брно с окружением, Остравско-Карвинский, Полабье и Среднеморавский.

С. х-во отличается высокой интенсивностью, большим развитием товарных отраслей и разнообразной производств. специализацией. Наряду с зерновым х-вом распространены свеклосеяние, выращивание картофеля и кормовых культур, хмелеводство, садоводство и овощеводство. Пшеницу, сах. свёклу, ячмень выращивают преим. в плодородных долинах Моравии и Полабье; рожь и картофель — в холмистых местностях. Развито животноводство; разведение кр. рог. скота мясо-молочного направления, пром. свиноводство и птицеводство. Значительно рыбно-прудовое х-во. ЧСР расположена на скрещении важных трансп. путей европ. значения. Речное судоходство на Влтаве и Лабе.

Л. А. Авдеичев.

Культурное строительство и здравоохранение. В 1975/76 уч. г. в 6203 детских садах для детей 3—5 лет воспитывалось ок. 317 тыс. детей, в 5908 обязательных основных школах обучалось ок. 1,2 млн. учащихся, в полных ср. общеобразовательных школах (гимназиях) с 4-летним сроком обучения — ок. 72 тыс. уч-ся, в проф. училищах — ок. 215 тыс. уч-ся, в 3—4-летних ср. проф. школах — св. 183,3 тыс. уч-ся, в 23 вузах — св. 92,3 тыс. студентов. Крупнейшие и старейшие вузы: Карлов ун-т (*Пражский университет*, осн. в 1348, св. 24,1 тыс. студентов в 1976/77 уч. г.), Высшее технич. уч. заведение, высшие химико-технологич., экономич. и с.-х. школы, Академия муз. иск-в, Академия изобразит. иск-в — в Праге; *Брненский университет*, Политехнич. ин-т, Академия муз. искусств им. Л. Яначека — в Брно; Ун-т им. Ф. Палацкого — в Оломоуце; Горный ин-т — в Остраве и др.

Высшее науч. учреждение — *Чехословацкая академия наук*. На терр. Ч. (гл. обр. в Праге и Брно) работают св. 70 НИИ и др. науч. учреждений Чехосл. АН, а также науч. подразделения Чехосл. академии с.-х. наук (выделилась из АН в 1974). В Праге находится ряд НИИ мин-в и ведомств ЧССР: центр. геологический (осн. в 1919), гидрометеорологический (1920), водного х-ва (1920) и др. Отраслевые н.-и. учреждения размещаются также в Брно, Остраве, Готвальдове, Оломоуце, Йиглаве и др. городах. Науч. работу ведут вузы, при нек-рых из них — н.-и. ин-ты, в т. ч. при Пражском ун-те ин-ты: марксизма-ленинизма (1970), астрономич. (1887) и др.; при Высшей экономич. школе в Праге ин-т экономики пром-сти. Имеется ряд науч. об-в.

Крупнейшие б-ки: Гос. б-ка Чешской Социалистич. Республики (осн. в 1958, 4600 тыс. тт. в 1976), Б-ка Чехосл. АН (осн. в 1952, св. 700 тыс. тт.), Б-ка Нац. музея (осн. в 1818, 2,4 млн. тт.), Городская б-ка (осн. в 1891, 2048 тыс. тт.), Гос. технич. б-ка (осн. в 1707, 724 тыс. тт.) и др.— в Праге; Гос. технич. б-ка (осн. в 1899, 1100 тыс. тт.), Б-ка ун-та (осн. в 1815, 1689 тыс. тт.) и др.— в Брно; науч. б-ки в Опаве, Остраве, Оломоуце, Пльзене и др. городах.

Гл. музеи: Нац. музей (осн. в 1818), Нац. галерея (осн. в 1796), Музей столицы Праги (осн. в 1883)— в Праге; Городской (осн. в 1904) и Моравский (осн. в 1818)— в Брно; гор. музеи в Карлови-Вари, Пардубице и др., краеведческие — в Готвальдове, Теплице, Опаве и др.

В 1975 издавалось 18 ежедневных газет, 186 еженедельников, 112 двухнедельных журналов и газет, 282 ежемесячных журнала; издано также 4310 книг и брошюр общим тиражом св. 58 тыс. экз. Важнейшие ежедневные газеты (выходят в Праге, тираж в 1975): «Руде право» («Rudé právo», с 1920), орган ЦК компартии Чехословакии, ок. 1 млн. экз.; «Праце» («Práce», с 1945), орган Чехосл. революц. профсоюзного движения, св. 290 тыс. экз.; «Млада фронта» («Mladá fronta», с 1945), орган Социалистич. союза молодёжи, 238 тыс. экз.; «Свободне слово» («Svobodné slovo», с 1945), орган Чехосл. социалистич. партии, 227,8 тыс. экз.; «Лидова демокрацие» («Lidová demokracie», с 1945), орган Чехосл. нар. партии, 216,9 тыс. экз.

Чехосл. радио (осн. в 1923) и Чехосл. телевидение (осн. в 1953)— правительств. орг-ции ЧССР. Основное радиовещание (ведётся по 5 программам) осуществляет радиостанция «Прага», телевещание (по двум программам)— центры в Праге, Брно, Остраве, Пльзене.

В 1975 было 5762 больницы и родильных дома, 615 спец. лечебных ин-тов, 433 санаторные лечебницы, 509 н.-и. мед. ин-тов, 76 ин-тов охраны матери и ребёнка. В республике работало 27 896 врачей, т. е. 1 врач на 362 жит.

Многочисленны минеральные источники, вокруг к-рых — всемирно известные бальнеологич. курорты: Карлови-Вари, Марианске-Лазне, Франтишкови-Лазне, Подебради.

Литература. Появлению первых произв. чеш. письменности (духовные песни, жития, легенды; на старослав. яз.) способствовала просветительская деятельность бр. *Кирилла и Мефодия* и их учеников на рубеже 9—10 вв. В кон. 11 в. с усилением рим. церкви старослав. язык был вытеснен латынью. Наиболее значит. памятник на лат. яз.—«Чешская хроника» (1125) *Козьмы Пражского*. С кон. 13 в. зарождается письменность на чеш. яз., развивается светская лит-ра. Проникновение идей *Возрождения* в Ч. способствовало расцвету чеш. лит-ры в 14 в. Среди историч. произв. выделяется стихотворная т. н. Болеславская (или Далимилова) хроника (ок. 1308—14) *Далимила Мезиржицкого*. Появились сатирич. и дидактич. соч. (нар. драма «Продавец целебных мазей» и др.), рыцарская лит-ра (роман, эпос). Распространились любовная лирика, лирич. и сатирич. песни вагантов (бродячих монахов, бродячих студентов). Первый известный по имени писатель Ч.— сатирик С. Фляшка (сер. 14 в.— 1403), в творчестве к-рого отражены противоречия между королём и феод. знатью. В соч. Т. Штитного (ок. 1333 — ок. 1405) и др. выражен протест против чужеземного засилья; проявились реформаторские тенденции.

Новый этап в развитии лит-ры связан с *гуситским революционным движением* (1-я пол. 15 в.). В это время распространились антикатолич. проповеди (Ян Гус, ок. 1371—1415; Ян Желивский, ум. 1422), эпистолярные соч. (Ян Гус, Ян Жижка, ок. 1360—1424, и др.), листовки, манифесты, стихотв. воззвания («Спор Праги с Кутна-Горой»), боевые песни («Кто вы, божьи воины» и др.). После подавления гуситского движения лит-ра продолжала сохранять патриотич. дух (творчество П. Хельчицкого, ок. 1390— ок. 1460).

В 1468 в Ч. началось книгопечатание. С кон. 15 в. в обстановке укрепления феодализма внимание чеш. авторов было сосредоточено на работах науч. характера. Нек-рые соч. содержали протест против рутинных традиций средневековья. В 16 в. развивался традиц. вид лит. творчества — хроника.

Засилье католичества в 17—18 вв. задержало развитие лит-ры. Вновь возросло влияние латыни; чеш. книги уничтожались, мн. писатели эмигрировали. Самый выдающийся писатель этого времени — Я. А. Коменский (1592—1670), педагогич. и художественно-филос. соч. к-рого характеризуются последоват. гуманизмом («Лабиринт света и рай сердца», 1623). В Ч., помимо официальной лит-ры, служившей целям католич. пропаганды, бытовали рукописные соч. Безвестные «писмаки» переписывали чеш. книги, сохраняя их для будущих поколений. В русле барокко развивалась любовная лирика. Большую роль в духовной жизни чеш. народа в это время играло устное нар. творчество. *Л. С. Кишкин.*

В эпоху Чешского нац. возрождения (кон. 18 — 1-я пол. 19 вв.) деятельность *«будителей»* во многом определила характер литературы. Вначале её развитие протекало в просветительских формах и характеризовалось борьбой за идеалы разума (Й. Добровский, 1753—1829), за права чешского языка, на к-ром создавались оды, басни, светская лирика (А. Я. Пухмайер, 1769—1820, и др.). В 1810—20-х гг. в выступлениях филолога и поэта Й. Юнгмана (1773—1847), П. Й. Шафарика (1795—1861) формируется программа развития нац.-самобытной литературы. Преобладающими стали тенденции предромантизма. Для лит-ры этого времени характерны обращение к фольклору, поэтизация героического прошлого, сознание родства слав. народов и их культур. Наиболее значит. произв.— т. н. Краледворская (1817) и Зеленогорская (1818) рукописи, стилизованные В. Ганкой (1791—1861) и Й. Линдой (1789—1834) под древние патриотич. сказания и выданные за старинные памятники; поэма «Дочь Славы» (1824, 2-я ред. 1832) певца «славянской взаимности» Я. Коллара (1793—1852), сб-ки стихов Ф. Л. Челаковского (1799—1852) «Отзвук русских песен» (1829) и «Отзвук чешских песен» (1839). В 30-е гг. возник революц. романтизм, к-рый принёс в лит-ру не только мятежный порыв к свободе, субъективно-лирич. начало, но и широкую филос. проблематику (К. Г. Маха, 1810—36; лирич. поэма «Май», 1836, и др.). Получила развитие драматургия (Й. К. Тыл, 1808—1856, и др.).

В период Революции 1848—49 в чеш. землях в лит-ре обозначились реалистич. тенденции, усилилось её социально-критич. и героико-патриотич. звучание (драмы Тыла «Кутногорские рудокопы», 1848; «Ян Гус», 1849). Появилась антиабсолютистская и антиклерикальная сатира: поэмы К. Гавличка-Боровского (1821—1856), «Тирольские элегии» (1852, опубл. 1861), «Крещение св. Владимира» (1848—1854, полностью опубл. 1876). В годы габсбургской реакции (сер. 19 в.) особое место занимали повести Б. Немцовой (1820—62), отразившие социальные противоречия и представление о народе как о главном носителе морально-этич. ценностей («Бабушка», 1855, и др.). Фольклорно-романтические традиции продолжал К. Я. Эрбен (1811—70; сб. баллад «Букет», 1853).

В 60—80-е гг. происходит дальнейшее развитие реализма, принципы к-рого складываются гл. обр. в лит.-критич. статьях Я. Неруды (1834—91). Художеств. творчество Неруды утверждало реалистич. поэтику гражданской и интимной лирики («Книга стихов», 1868; «Простые мотивы», 1883; «Баллады и романсы», 1883), ввело в лит-ру жизнь города. Один из гл. мотивов его прозы — осмеяние мещанства («Малостранские повести», 1878, и др.). Социально-нравств. проблемы лежат в основе повестей из жизни деревни В. Галека (1835—74; «На выселках», 1873) и К. Светлой (1830—1899; «Деревенский роман», 1869). К нач. 90-х гг. усилилась социально-критич. направленность реализма; всё большее место в лит-ре стали занимать тема взаимоотношений личности и общества, изображение внутр. мира человека. Значительны успехи историч. романа: А. Ирасек (1851—1930) запечатлел важнейшие моменты чеш. истории, создал панораму гуситского движения как нар.-освободит. войны («Между течениями», т. 1—3, 1887—90; «Против всех», 1893). К социальным конфликтам своей эпохи обращались А. Сташек (1843—1931; роман «В мутном водовороте», 1900), Я. Арбес (1840—1914; роман «Современные упыри», 1882). Критика социальных пороков, патриотич. мотивы, романтич. предощущение революц. перемен свойственны поэзии С. Чеха (1846—1908; поэма «Песни раба», 1894), Й. В. Сладека (1845—1912; сб. «Сельские песни и чешские сонеты», 1890), Я. Врхлицкого (1853—1912; сб. «Обломки эпопеи», 1886). В реалистич. драмах Г. Прейссовой (1862—1946) «Её падчерица» (1890), А. Мрштика (1861—1925) и В. Мрштика (1863—1912) «Мариша» (пост. 1894), Ирасека «Войнарка» (1890), «Отец» (опубл. 1895) изображены трагич. судьбы крестьян, показано влияние капиталистич. отношений на жизнь деревни.

На рубеже 19—20 вв. лит. процесс отличался пестротой и противоречивостью. На литературу заметное влияние оказывали рабочее движение, социалистические идеи. Вместе с тем неприятие бурж. действительности сопровождалось зачастую индивидуалистич. бунтом, что нашло отражение в «Манифесте чешской модерны» (1895). Резкое обличение бурж. отношений при отсутствии ясной перспективы характерно для поэзии И. С. Махара (1864—1942; сб-ки «Tristium vindobona», 1893; «Голгофа», 1901; поэма «Магдалена», 1894). Дух стихийного классового протеста пролетариата вобрали в себя «Силезские песни» (отд. изд. 1909) П. Безруча (1867—1958). Возникли модернистские и декадентские тенденции, получившие крайнее выражение в журн. «Модерни ревю» («Moderní revue», 1894—1925). В ряде случаев они оказали лишь частичное влияние на творчество писателей, напр. В. Дыка (1877—1931), основные поэтич. произв. к-рого проникнуты антимилитаристскими и патриотич. настроениями. Мечты о человечности и свободе свойственны поэзии символистов — О. Бржезины (1868—1929; сб. «Руки», 1901) и А. Совы (1864—1928; сб. «Приключения отваги», 1906). Натуралистич. трактовка социального неблагополучия общества характерна для К. М. Чапека-Хода (1860—1927). Широкое отражение в лит-ре получили настроения анархизма. Духом бунтарства отмечена ранняя символистски окрашенная поэзия С. К. Неймана (1875—1947; сб-ки «Слава сатаны среди нас», 1897; «Сон о толпе отчаявшихся и другие стихотворения», 1903), поэзия К. Томана (1877—1946), Ф. Шрамека (1877—1952), Ф. Гельнера (1881—1914). Выдающийся чеш. сатирик Я. Гашек (1883—1923) в рассказах, памфлетах, фельетонах выразил ненависть нар. низов к монархии Габсбургов, к социальным верхам, к бурж. бюрократич. системе, к милитаризму. В это же время начинается деятельность И. Ольбрахта (1882—1952), М. Майеровой (1882—1967). *С. В. Никольский.*

Образование Чехословацкой республики (1918) и подъём рабочего движения в стране положили начало новому периоду развития лит-ры. Большое воздействие на формирование прогрессивной чешской лит-ры оказала Великая Октябрьская социалистическая революция. В 20-е гг. в чеш. лит-ре зарождается революц. направление (З. Неедлы, 1878—1962; Нейман, Ольбрахт, Майерова, объединение молодых писателей и художников «Деветсил» и др.). В нач. 20-х гг. возникло пролет. течение в поэзии, теоретиками к-рого были Нейман, Й. Гора (1891—1945), Й. Волькер (1900—24). Революц. мотивами пронизан сб. «Город в слезах» (1921) Я. Сейферта (р. 1901); поэтич.

сб-ком «Красные песни» (1923) Нейман утверждал новые жанры гражд. и агитац. лирики. Творчество Волькера (сб. «Час рождения», 1922) воплотило идеалы револю. гуманизма, а в плане поэтики ознаменовало усиление метафоричности и поиски новых форм свободного стиха. В поэме В. Незвала (1900—58) «Удивительный кудесник» (1922) своеобразно преломились революц.-романтич. тенденции. В сер. 20-х гг. «Деветсил» отказался от программы пролет. поэзии и выдвинул авангардистскую концепцию поэтизма, согласно к-рой единственно революц. иск-вом является «чистый лиризм» (теоретик К. Тейге, 1900—51; поэты Незвал, Сейферт, К. Библ, 1898—1951). Однако, вопреки декларациям, лучшие произведения поэтистов продолжали пролет. традиции. Новаторским достижением революц. искусства явилась поэма Незвала «Эдисон» (1928). Проза 20-х гг., связанная с пролет. направлением, представлена антимилитаристским сатирич. романом Гашека «Похождения бравого солдата Швейка во время второй мировой войны» (1921—1923, не окончен), реалистич. романами Майеровой «Лучший из миров» (1923), Ольбрахта «Анна-пролетарка» (1928), романом-притчей В. Ванчуры (1891—1942) «Пекарь Ян Маргоуль» (1924) и др. Линию критич. реализма продолжали А. М. Тильшова (1873—1957), К. Новый (р. 1890), Б. Кличка (1897—1943) и др. Своеобразным явлением, сочетающим элементы антибуржуазной сатиры и социальной утопии, были романы и пьесы К. Чапека.

В 30-е гг. критики-марксисты Ю. Фучик (1903—43), Б. Вацлавек (1897—1943), К. Конрад (1908—41), Л. Штолл (р. 1902) разрабатывали теоретич. проблемы социалистич. реализма. В рамках Левого фронта (создан в 1930) велась полемика с группой сюрреалистов, образованной Незвалом в 1934. На базе социалистич. реализма было создано объединение «Блок» (1935), в к-рое вошли и словацкие писатели. Прогрессивный лагерь противостоял католич. писателям (Я. Дурих, 1886—1962, и др.), рурализму, отражавшему идеологию реакц. Аграрной партии, и др. Видное место занимала гражд. и филос. лирика Неймана, пролет. поэзия Я. Ноги (1908—66), Й. Тауфера (р. 1911), Ф. Нехватала (р. 1905). Незвал наряду с сюрреалистическими создавал злободневные политич. стихи. Социальная направленность отличает поэзию В. Завады (р. 1905); борющейся Испании посв. стихи Неймана, Ф. Галаса (1901—49). С др. стороны, в поэзии Галаса и В. Голана (р. 1905) проявились экзистенциалистские тенденции; к «чистой лирике» обратились Гора и Сейферт. Перед угрозой гитлеровской агрессии передовые чеш. поэты объединились в русле антифашистской патриотич. лит-ры. Проза 30-х гг. ознаменовалась расцветом романа социалистич. реализма. Социальная направленность сочетается с глубоким психологизмом в романах «Сирена» (1935) Майеровой; «Люди на перепутье» (1937; 1-я часть трилогии) М. Пуймановой (1893—1958); «Ботострой» (1933) Т. Сватоплука (1900—72); «Истоки» (1924—33, не завершён) Я. Кратохвила (1885—1945); «Три реки» (1936) Ванчуры. Ольбрахт в романе «Никола Шугай — разбойник» (1933) органично включил в художеств. ткань реалистич. произв. мотивы нар. легенд. В жанре очерка и репортажа работали Фучик и Пуйманова, создавшие книги об СССР. Междунар. признание получил антифашистский сатирико-филос. роман «Война с саламандрами» (1936) Чапека. Значит. достижением драматургии стали также его антифашистские пьесы «Белая болезнь» (1937) и «Мать» (1938). От отвлечённо-философской к реалистич. драме эволюционировал Ванчура.

Авангардистскую критику представлял в эти годы Тейге; «академическую» — пражские структуралисты (см. *Пражский лингвистический кружок*); общедемократической ориентации придерживался Шальда.

В годы 2-й мировой войны 1939—45 в фаш. тюрьмах и концлагерях погибли Ванчура, Фучик, Конрад, Кратохвил, Вацлавек и др. Определяющими в лит-ре были идеи антифаш. Сопротивления: «Картины из истории чешского народа» (т. 1—3, 1939—40) Ванчуры, «Репортаж с петлёй на шее» (опубл. 1945) Фучика, поэзия Галаса, Неймана и др.

В первые послевоен. годы центр. темой стала нар.-освободит. борьба и победа над фашизмом: поэзия Ф. Грубина (1910—1971), Незвала, Голана, Неймана, Галаса, Пуймановой; проза Я. Дрды (1915—1970) и др. Вместе с тем ещё сохраняли позиции представители бурж. идеологии. После победы над реакцией в февр. 1948 начался новый этап в борьбе за социалистич. лит-ру.

В 50-е гг. проза тяготела к крупным эпич. полотнам. Историч. судьбы чеш. народа, его путь к социализму показаны в романах Пуймановой («Игра с огнём», 1948; «Жизнь против смерти», 1952), А. Запотоцкого (1884—1957) и др. Социалистич. строительству посв. романы «Наступление» (1951) и «Битва» (1954) В. Ржезача (1901—56), «Без шефа» (1953) Сватоплука, «Крестьянин» (т. 1—2, 1955—58) Б. Ржиги (р. 1907). К сложным конфликтам современности обратились Я. Отченашек (р. 1924; роман «Гражданин Брих», 1955), З. Плугарж (р. 1913) и др. Актуальной оставалась тематика антифашистской борьбы: «Хромой Орфей» (1964) Отченашека, «Картотека живых» (1956) Н. Фрида (1913—76). В жанре историч. романа выступили В. Нефф (р. 1909), Й. Томан (1899—1977) и др. Мировую известность получила поэма «Песнь мира» (1950) и др. произв. Незвала. Духовный мир современника, антимилитаристский пафос воплощены в поэзии Завады, Грубина, Тауфера, И. Скалы (р. 1922). Широко представлена интимная и пейзажная лирика (М. Флориан, р. 1931, и др.). Психологич. пьесы из совр. жизни создал Грубин («Хрустальная ночь», 1961, и др.), антивоенную филос.-фантастич. драму — Незвал («Сегодня еще заходит солнце над Атлантидой», 1956).

К сер. 60-х гг. в лит-ре стали нарастать нигилистич. тенденции, особенно проявившиеся во время политич. кризиса (1968) и нередко переходившие в отрицание социалистич. действительности, усилилось влияние зап. модернизма — «нового романа», драмы абсурда, «конкретной» поэзии. После Апрельского пленума ЦК КПЧ (1969) развернулась борьба за преодоление последствий кризиса в области идеологии, культуры и лит-ры. Союз чешских писателей (май 1972) объединил лит. силы Ч. на базе социалистич. реализма. В нач. 70-х гг. восстановлена преемственность с лучшими традициями предшествующего периода, наступил новый подъём социалистич. лит-ры Ч. Значит. поэтич. произв. создали Завада (сб. «На пороге», 1970), Тауфер, Скала, Й. Рыбак (р. 1904), Флориан, В. Гонс (р. 1938; поэма «Февраль», 1973). Проблемы строительства нового общества и социалистич. морали поднимают романы «Святой Михал» (1971) и «Гнездо аиста» (1976) Я. Козака (р. 1921), «Доктор Мелузин» (1973) Ржиги, «Мой мальчик и я» (1974) Я. Коларовой (р. 1919) и др. В области лит. критики активно выступили Штолл, Тауфер, Й. Гаек (р. 1919), В. Достал (1930—75), Ш. Влашин (р. 1924), Г. Грзалова (р. 1929), В. Рзоунек (р. 1921) и др. *С. А. Шерлаимова.*

Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство. В Ч. сохранились палеолитич. скульптура, керамика эпохи неолита (каннелированная, с «ленточным», «шнуровым» и др. орнаментами), памятники иск-ва протославян, *гальштатской культуры* и *латенской культуры*. К 7 в. относится др.-слав. керамика (сосуды т. н. пражского типа), к 8—10 вв.— остатки слав. городищ с бревенчатыми укреплениями (в Праге, Старе-Место близ Угерске-Градиште), ювелирные изделия из серебра, золота и бронзы. После принятия католичества строились кам. церкви, близкие как византийским (остатки храма близ Старе-Место, 9 в.), так и западноевропейским, гл. обр. каролингским, образцам (храм-ротонда св. Вита в Праге, ок. 930). В 11—13 вв. сложился романский стиль (строгие по формам базилики св. Вита, 11 в., и св. Йиржи, 12 в.— в Пражском *Граде*). С ростом городов, возникавших близ замков феодалов, началось стр-во кам. домов и укреплений. В изобразит. иск-ве 11—13 вв. скрещивались воздействия Германии и Византии («Вышеградский кодекс», 1085; росписи с изображениями представителей рода Пржемысловичей в ротонде св. Катержины в Зноймо, 1134). Выразительностью упрощённых форм отличаются рельефы, украшавшие базилику св. Йиржи в Пражском Граде (12 в.), и др.

В сер. 13 — 1-й пол. 15 вв. укрепление феод. гос-ва, подъём гор. культуры, мощные обществ. движения, вылившиеся в гуситские войны, вызвали расцвет готич. иск-ва. Строгая величественность форм, сдержанность нарядного конструктивно ясного декора характерны для построек 14 в. [вост. часть собора св. Вита в Праге с изящными сетчатыми сводами, с 1344, продолжен в 1356—99 Петром Парлержом (см. *Парлер*), ратуша Старе-Место и Карлов ун-т, 14 в.,— в Праге]. Смелостью арочных конструкций отличаются мосты 13—14 вв. в Праге (Карлов мост, 1357—78, П. Парлерж), Писеке, Роуднице. В 14—15 вв. перестраиваются старые и сооружаются новые города (Нове-Место в Праге), приобретающие регулярную планировку и прямоугольную центр. площадь (Ческе-Будеёвице, Тельч, Чески-Крумлов и др.). Замки феодалов в 13—16 вв. состояли из «града» и «предградья» и обычно имели *донжон* и часовню, внутр. дворы с готич. аркадными галереями, парадные помещения с сетчатыми сводами (замки в Кршивоклате, 13—16 вв., Звикове, 13 в., и др.). Естеств. связью с ландшафтом, ритмич. стройностью композиции отличается замок *Карлштейн.* Во 2-й пол. 15 — нач. 16 вв. в архитектуре усиливается декоративное начало, усложняются

«Крумловская мадонна». Дерево. Конец 14 в. Реплика. Национальная галерея. Прага.

узоры сводов (Владиславский зал в Пражском Граде, арх. Б. Рейт; храм св. Барбары в Кутна-Горе). Базиликальные храмы сменяются зальными (храм Вознесения Марии в г. Мост, 1-я пол. 16 в.). Разделённые на нефы зальные помещения приобретают и нек-рые из ратуш (ратуша в Таборе, 14—16 вв.).

В изобразит. иск-ве 14 в. творчески осваиваются художеств. традиции Франции, Германии и Италии. В скульптуре канонически-строгие образы («Мадонна из Страконице», сер. 14 в.) сменяются тяготением к лиризму и изяществу изображений (статуи Мастера Михельской Мадонны, 2-я четв. 14 в.). Для живописи характерны сочетание изысканной графичности рисунка с попытками пластич. моделировки форм («Роудницкая пределла», ок. 1340), поиски жизненной убедительности композиции, звучность колорита (Мастер Вышебродского алтаря, сер. 14 в.). Реалистич. тенденции эпохи готики достигают вершины во 2-й пол. 14 в., в эпоху правления короля Карла IV (скульптурные портреты трифория собора св. Вита в Праге, 1374—85, П. Парлерж, отмеченные яркостью характеристик, ясностью пластич. формы; живописные изображения святых для часовни замка Карлштейн, ок. 1357—67, мастер Теодорик, отличающиеся монументальностью, смелой наблюдательностью, мягкостью моделировки форм). В живописи Мастера Тршебоньского алтаря (4-я четв. 14 в.) нарастает драматизм, образы приобретают острую характерность, цветовая гамма — эмоциональную напряжённость. В кон. 14 в. распространяется *«мягкий стиль»*. С нач. 15 в. в изобразит. иск-ве укрепляется светское начало, а порой и антиклерикальная направленность (миниатюры Йенского кодекса, нач. 16 в.). В 14—15 вв. переживают расцвет миниатюра («Житие аббатисы Кунгуты», до 1320, и др.) и декоративно-прикладное иск-во Ч. (художественное стекло, шитьё серебром и золотом, ювелирное иск-во, витражи, мозаики).

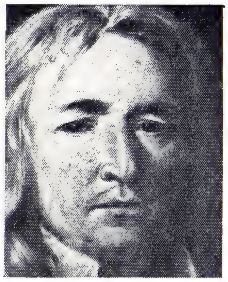
Мастер Вышебродского алтаря. «Рождество». Середина 14 в. Национальная галерея. Прага.

После утверждения в Ч. господства династии Габсбургов (1526) в иск-ве усиливается светское начало. В зодчестве распространяется стиль ренессанса, принесённый гл. обр. итал. архитекторами (окружённый изящной арочной галереей дворец Бельведер, ок. 1535—63, зал для игры в мяч в королев. саду, 1560-е гг., Шварценбергский дворец — все в Праге). В духе ренессанса перестраиваются замки, в к-рых появляются галереи с ордерными аркадами, лоджии, парадные залы (замки в Пардубице и Йиндржихув-Градце). Своеобразное преломление стиль ренессанса получает в сер. 16 — нач. 17 вв. в гор. стр-ве, где он сталкивается с живучими готич. формами. Дома богатых горожан украшаются узорными фронтонами и аттиками, арочными галереями, эркерами, росписями сграффито (ансамбли домов в Таборе, Тельче, Пардубице, Литомержице и др.).

Мастер Тршебоньского алтаря. «Воскресение Христа». 4-я четверть 14 в. Национальная галерея. Прага.

В кон. 15—16 вв. веяния ренессанса проникли в алтарную живопись (Мастер Литомержицкого алтаря). Развились светские жанры (декоративное убранство из стукко, росписи сграффито, надгробия с упрощёнными портретными изображениями умерших). На рубеже 16 и 17 вв. Прага становится одним из последних центров европ. маньеризма. При дворе Рудольфа II работают крупные итал., нидерл. и нем. мастера (Б. Спрангер, Дж. Арчимбольдо, А. де Врис).

К. Шкрета. «Портрет мужчины с длинными волосами». 1635—45. Деталь. Национальная галерея. Прага.



Новый подъём архитектуры начинается со 2-й пол. 17 в. Стиль барокко получает распространение в дворцовом зодчестве. Постройки этого времени в Праге, оригинально преломляющие формы итал., австр. и франц. зодчества, отличаются композиц. гибкостью, праздничным великолепием, изяществом декора (Чернинский дворец, 1669—1750; дворцы Кинских, с 1755, арх. К. И. Динценхофер и др., Клам-Галласов, ок. 1713, арх. Й. Б. Фишер фон Эрлах). С дворцами связаны богатые садово-парковые комплексы. В готич. силуэты городов внесли новые акценты барочные церкви — однонефные или центрические, с величеств. куполами, многоярусными башнями, нарядным пластическим декором (храм св. Микулаша на Мала-Стране в Праге, 1704—55, проект арх. К. И. Динценхофера).

Для изобразит. иск-ва эпохи барокко (17—18 вв.) свойственны реалистич. и демократич. тенденции (портреты и настенные росписи К. Шкреты, П. Брандля; величественные, экспрессивные фрески и пейзажи В. В. Рейнера; портреты Я. Купецкого, гравюры В. Голлара, натюрморты Я. Р. Биса, Я. В. Ангермайера). В скульптуре выделялись М. Б. Браун и Ф. М. Брокоф (исполненные выразит. пластичности статуи Карлова моста в Праге, кон. 17 — нач. 18 вв.). В сер. 18 в. появились веяния рококо и классицизма (скульптура И. Ф. Платцера, изящные жанровые сцены живописца Н. Грунда). В 17—18 вв. высокого уровня достигали художеств. стекло, обработка металла, вышивка.

В кон. 18 — нач. 19 вв. (период т. н. Чешского возрождения) с развитием нац.-освободит. движения в чеш. землях иск-во включается в борьбу за нац. самоутверждение. В архитектуре после

М. Б. Браун. «Св. Иуда Тадеаш». Дерево. 1712. Деталь. Национальная галерея. Прага.

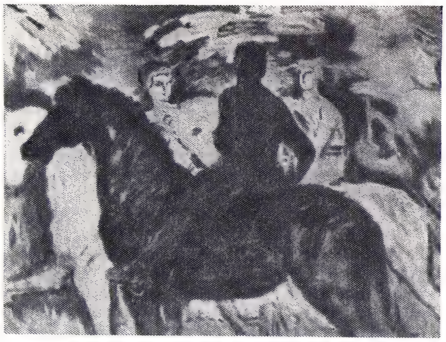
кратковременного и ограниченного распространения классицизма с сер. 19 в. утвердилось направление «нац. романтики» со свойственными ему тенденциями эклектизма. Парадной монументальностью и богатством убранства отличались в 1860—90-х гг. постройки в духе неоренессанса и необарокко (Нац. театр, 1868—83, арх. Й. Зитек, Й. Шульц, т. н. Рудольфинум, 1876—84, Нац. музей, 1885—90,— все в Праге). В кон. 19— нач. 20 вв. стиль «модерн» сменяется тенденциями рационализма (постройки Я. Котеры в Градец-Кралове, Простеёве, О. Новотного в Праге).

На развитие изобразит. иск-ва оказало влияние основание «Патриотич. об-ва друзей иск-ва» (1796) и АХ (1799) в Праге. В 1-й пол. 19 в. наряду с распространением классицизма и романтизма наметились реалистич. тенденции. Ряд художников обратился к темам нац. истории, образам современников (офорты

К. Пуркине. «Портрет кузнеца Иеха». 1860. Национальная галерея. Прага.

Л. Коля, литографии и портреты А. Махека). Актуальное значение приобрёл пейзаж, для к-рого было свойственно поэтич. истолкование мотивов нац. природы (К. Постль, А. Косарек, А. Манес). Свободой и изысканной лёгкостью манеры выделялись жанровые сцены и натюрморты Й. Навратила. В период Революции 1848—49 большое значение приобрела тема народа. Наиболее яркое воплощение она нашла в творчестве Й. Манеса, отмеченном чертами романтизма. Наряду с опоэтизиров. сценами нар. жизни, обобщёнными панорамами природы он создавал меткие по наблюдениям портреты, лирич. иллюстрации к нар. песням. В произв. Я. Чермака воспевалась освободит. борьба слав. народов. В кон. 1850—60-х гг. демократич. реализм был представлен портретами и натюрмортами К. Пуркине, отличающимися энергичной и материально-сочной манерой живописи. В последней трети 19 в. существенную роль играло т. н. поколение Нац. театра во главе с живописцем М. Алешем, продолжавшим традиции Й. Манеса. Он обращался к нар. преданиям, событиям нац. истории, к иллюстрированию нар. песен и утверждал демократич. начала и лирико-эпическую тенденцию в иск-ве. В работах последователей Й. Манеса (Ф. Женишек, Й. Тулька), а также в историч. композициях В. Брожика проявлялось воздействие академизма. Монументальные эпич. пейзажи создавал Ю. Маржак. К пленэрной живописи обращался с 1880-х гг. пейзажист А. Хиттусси. Ведущим скульптором был в кон. 19 в. Й. В. Мысльбек.

Иск-ву нач. 20 в. свойственны противоречивые черты. Прогрессивное на-



Я. Прейслер. «Наездники». 1910—1913. Национальная галерея. Прага.

правление складывалось в борьбе с декадентскими тенденциями. Ведущую роль в пейзажной живописи играли ученики Ю. Маржака — Ф. Каван, Б. Дворжак, А. Кальвода. Эпич.-обобщённые образы родной природы создавал художник-импрессионист А. Славичек. Лирико-поэтич. начало преобладало в пейзажах А. Гудечека, в живописи М. Йиранека. Красочные сцены крест. жизни выполняли Й. Упрка и Л. Куба. Социально-критич. тенденции проявились в монументально-суровых картинах и офортах К. Мысльбека. Черты символизма были свойственны мечтательным, исполненным смутной тревоги картинам и росписям Я. Прейслера, композициям и карикатурам Ф. Купки. В картинах и гравюрах М. Швабинского символизм сочетался с ярким жизнеутверждением. Высокого уровня достигла графика (офорты З. Браунеровой, Т. Ф. Шимона), развивавшаяся гл. обр. в рамках стиля «модерн» (гравюры В. Прейссига, плакаты А. Мухи, А. Хофбауэра, книжное оформление Й. Лады, А. Кашпара, А. Шайнера). В скульптуре на рубеже веков выделялись работы С. Сухарды, Й. Маржатки, Я. Штурсы и О. Шпанеля, а также Л. Шалоуна и Ф. Билека. К нач. 20 в. относятся опыты синтеза иск-в (творч. содружество арх. Я. Котеры и живописца Я. Прейслера). Многие художники (Ф. Билек, А. Муха, С. Сухарда) уделяли внимание развитию декоративно-прикладного иск-ва (стекла, керамики, оформления интерьеров). В кон. 1900—10-х гг. обращение к европ. авангардизму (живопись в духе фовизма и кубизма Б. Кубишты, Э. Филлы, В. Новака, А. Прохазки) сочеталось с попытками его нац. истолкования (живопись и графика В. Шпалы, Й. Чапека, Я. Зрзавого, Р. Кремлички). Национальным художеств. традициям следовали живописцы В. Рабас, В. Рада, В. Седлачек.

Образование независимого бурж. Чехословацкого гос-ва (1918) способствовало новому подъёму художеств. культуры, на развитие к-рой начало оказывать всё большее влияние коммунистическое и рабочее движение. В архитектуре 1920—1930-х гг. сложилась нац. школа функционализма, крупнейшими представителями к-рой были Й. Гочар, К. Гонзик, Й. Гавличек. Наряду с сооружением вилл и обществ. зданий (постройки Й. Гочара в Градец-Кралове) осуществлялись первые опыты рациональной жилой застройки и типизации стр-ва (г. Злин, ныне *Готвальдов*). В большей же части городов Ч. до

сер. 20 в. преобладала ср.-век. застройка, на их окраинах вырастали р-ны трущоб. Важными событиями явились завершение зап. части собора св. Вита в Праге (1929) и сооружение Нац. памятника Освобождения на горе Витков (с 1929, арх. Я. Зазворка).

В изобразит. иск-ве 1920—30-х гг. в обстановке сложной идейно-художеств. борьбы укрепились реалистич. и демократич. тенденции. Многие художники-авангардисты обратились к традициям реализма (пейзажи, натюрморты, жанровые сцены В. Новака, О. Неедлы, О. Кубина и др.). В творчестве Й. Чапека, В. Шпалы, Й. Лады усилилось нар. начало. В пейзажах и сценах нар. жизни В. Рабаса, В. Рады, В. Седлачека продолжали развиваться нац. традиции реализма. В 1920—30-х гг. складывается т. н. социальное искусство, правдиво отражающее жизнь и борьбу рабочего класса. В творчестве его представителей (живописцы К. Голан, П. Котик, М. Голи, графики В. Силовский, Я. Рамбоусек, К. Штика, скульпторы К. Котрба, К. Покорный, Я. Лауда, О. Гутфрёйнд) усиливается драматизм, используются отдельные приёмы экспрессионизма и примитивизма. В работах ряда художников, примыкавших к коммунистическому движению (К. Тейге, Ф. Музика, Й. Шима), проявляются тенденции конструктивизма и т. н. поэтизма. В период наступления фашизма крепнет антифашистская политическая карикатура (Ф. Бидло, А. Пельц, Й. Чапек). Новое развитие получает социальное иск-во (К. Штех). Произведения, утверждающие мужество пролетариата и красоту труда, создаёт К. Покорный. Тема родины обретает новое звучание в пейзажах и крест. сценах В. Рабаса, В. Рады, Б. Дворского. Антивоенная и антифаш. направленность свойственна исполненным трагизма композициям Э. Филлы, Й. Чапека, В. Сихры, В. Титтельбаха, Ф. Музики, к-рые прибегают к символам и иносказанию, а порой и к сюрреалистич. зашифрованности образов.

Й. В. Мысльбек. Памятник св. Вацлаву в Праге. Бронза. 1912—1913.

Прогрессивные нац. традиции сохранялись и в период немецкой оккупации. Многие художники погибли в концлагерях.

Освобождение Чехословакии от фаш. гнёта (1945) и победа нар.-демократич. строя открыли перед иск-вом новые перспективы. Достижения в области типизации и индустриализации стр-ва получили широкое развитие. В 1948 были сооружены новые жилые р-ны в Праге, Готвальдове, Горни-Литвинове, Оломоуце, Зноймо и др. городах со школами, больницами, спортивными сооружениями, обществ. центрами. Были созданы гидростанции на Лабе и Влтаве, выросли новые города (Млада-Болеслав). В кирпичных жилых зданиях нач. 1950-х гг. применялись нац. орнаменты. С сер. 1950-х гг. распространились строгие по формам дома из крупных блоков и панелей. Периметральная застройка сменилась гибкой свободной планировкой. Для обществ. построек 1960-х гг. характерны рациональная простота и строгое изящество форм, тонкое использование выразительности совр. материалов (стекла, алюминия, пластиков). С нач. 1970-х гг. начались поиски пластич. выразительности и индивидуального облика зданий (Федеральное собрание в Праге, 1970—73, арх. К. Прагер).

После 1945 к антифашистской и историко-революц. темам, темам социалистич. строительства обращаются живописцы и графики Э. Филла, Й. Брож, З. Сейдль, А. Падерлик, В. Седлачек, Л. Шимак и др. Памятники в честь Победы, героев пражского восстания, сов. воинов, деятелей чеш. культуры создают В. Маковский, К. Лидицкий, К. Покорный, Й. Вагнер, Й. Малейовский. Новый подъём переживает творчество старейших мастеров-реалистов (М. Швабинского, В. Рабаса, Л. Кубы, В. Седлачека, Я. Зрзавого, В. Новака и др.). Получает развитие монументально-декоративное иск-во (мозаики В. Сихры, М. Швабинского, сграффито А. Забранского, фрески В. Титтельбаха), книжная графика (К. Сволинский, Ц. Боуда, В. Фиала, А. Стрнадель, Ф. Музика, О. Главса и др.). Выделяются тематические картины Й. Брожа, поэтич.-обобщённые пейзажи Б. Дворского, Я. Славичека, Ф. Йироудека, натюрморты А. Падерлика. Жизнь совр. города, мир техники воспевают Ф. Гросс, Я. Сметана, К. Соучек. Высокого уровня достигает декоративно-прикладное иск-во — художеств. стекло (Я. Брихта, Л. Смрчкова), ткани (А. Кибаль), керамика (О. Эккерт), медальерное иск-во (К. Лидицкий, М. Кноблох, З. Коларжский и др.), театральная декорация (Ф. Трестер, Й. Свобода).

В работах молодых мастеров в кон. 1950—60-х гг. обращение к актуальным совр. темам сочетается с поисками новых экспрессивных художеств. решений, с тяготением к символико-поэтич. истолкованию образов. В творчестве некоторых художников главное значение приобретают формально-пластич. искания, распространяются неоавангардистские течения Запада. С нач. 1970-х гг. наблюдается возвращение к демократич. и реалистич. традициям, социалистич. идеалам. В 1970-х гг. памятники и композиции на историко-революц. темы создали скульпторы Й. Малейовский, М. Аксман, Я. Гана, В. Добровольный, живописцы и графики А. Забранский, К. Соучек, Р. Коларж, Й. Брож и др.

Илл. см. на вклейке, табл. II, III (стр. 128—129).

И. Л. Маца (архитектура 9—19 вв.), *Е.К. Виноградова* (изобразит. иск-во).

Музыка. Чеш. муз. культура формировалась на основе развивавшегося с древности нар. муз. творчества — бытовых обрядовых песен и танцев, противостоявших григорианскому пению, к-рое насаждалось с 9 в. католич. духовенством. Среди старинных нар. инструментов — волынка, свирель (фуяр), бубен; с сер. 11 в.— флейты и барабаны, с 13 в.—цитра, труба, литавры, арфа, псалтериум, в 1256 в одном из пражских соборов был установлен орган. В 13 в. получила широкое развитие духовная музыка — появляются одноголосные песнопения анонимных авторов («Святой Вацлав» и др.); мелодии духовных песен «Бог всемогущ», «Иисус Христос, пастырь щедрый» (1-я пол. 14 в.) стали народными. Сольным и хоровым пением сопровождались т. н. рождественские и пасхальные действа (12—14 вв.). С 13 в. под влиянием иск-ва *миннезингеров* начала развиваться светская музыка. Странствующие музыканты были авторами первых нар. религ. и светских представлений (14—15 вв.), традиции к-рых, как и народной духовной музыки, сохранялись в чеш. муз. культуре до 19 в. В нач. 14 в. в музыку Ч. проникло влияние иск-ва *арс нова*. В 15 в. возникли т. н. *гуситские песни*, ознаменовавшие расцвет песенной культуры в Ч.; мелодии «Восстань, восстань, великий город Прага», «Кто ж вы, божьи воины» и др. затем использовались крупнейшими чешскими композиторами. В 16 в. развивалось искусство полифонии, отмеченное чертами национального своеобразия, которое обусловлено народными истоками; среди мастеров полифонической школы Чешского возрождения— А. Михна из Отрадовиц, В. Голан(2-я пол. 16 в.), Й. Рихновский, Я. Т. Турновский, К. Гарант из Польжице. После утраты Ч. самостоятельности (с 1526 в составе империи австрийских Габсбургов) многие чеш. композиторы эмигрировали в Россию, Польшу, Италию, Германию и др. страны, обогатив их муз. культуры чешскими традициями. В 17—18 вв. за рубежом работали Я. Д. Зеленка (Дрезден), Б. Черногорский (Падуя), а также Я. В. Стамиц, Ф. К. Рихтер и А. Фильц (т. н. мангеймская школа; см. *Германия*, раздел Музыка). Основоположник нац. полифонич. школы 18 в.— Черногорский; её представители — Я. Зах, Ф. И. Тума, Й. Н. Сегер, Ф. К. Брикси и др. композиторы, к-рые, несмотря на искусственное насаждение нем. культуры, продолжали развивать нац. традиции. В 18 в. в Праге (её наз. «консерваторией Европы») работали крупнейшие мастера, внёсшие вклад в развитие зап.-европ. муз. иск-ва. Один из создателей жанра симфонии — Ф. В. Мича; видная роль в развитии симфонизма принадлежит Стамицу, оперного жанра — Й. Мысливечеку, мелодрамы — Й. Бенде, скрипичной музыки — Ф. Бенде. Чеш. музыканты Я. Мареш, братья П. и А. Враницкие, Я. Л. Дусик, А. Рейха и др. (кон. 18 — нач. 19 вв.), работая за пределами Ч., не теряли связей с родиной, её муз. фольклором, способствовали проникновению в европ. инструментальный классический стиль чешских народных мелодий. Развитию чешской оперы содействовало открытие в Праге первого оперного театра — «Театра у Котцу» (1737), затем нац. Ностицкого театра (1783; с 1797— Сословный театр). В 19 в. важное значение в формировании нац. классич. школы имела просветительская деятельность *«будителей»*, сыгравших решающую роль в развитии нац. самосознания народа и его нац. культуры. С этим движением связано творчество Ф. Душека, заложившего основы чеш. пианистич. школы, Я. Я. Рибы, В. Я. Томашека и его ученика Я. Воржишека, обогатившего жанры фп. музыки. Ф. Шкроуп, автор первой оперы на чеш. яз. «Дротарь» («Проволочник», пост. 1826) и патриотич. песни «Где родина моя?» (из его музыки к пьесе Й. К. Тыла «Фидловачка»), ставшей позднее нац. гимном, подготовил почву для оперного творчества Б. Сметаны— основоположника чеш. муз. классики. Сметана сочетал традиции нац. муз. культуры с лучшими достижениями мирового муз. иск-ва (оперы «Бранденбуржцы в Чехии», 1863; «Либуше», 1872, пост. 1881; симф. цикл «Моя родина», 1874—79, и др. соч.). Он воплотил образы героев чеш. истории, картины природы и нар. быта. Деятельность Сметаны в качестве дирижёра Временного театра в Праге (осн. в 1862), а также руководителя оркестра и муж. хора «Глагол Пражский» (осн. в 1861) способствовала развитию реалистич. нац. иск-ва, а также связям с рус. музыкой (исполнялись оперы рус. композиторов). Утверждение мирового значения чеш. музыки связано с творчеством её классика А. Дворжака, автора 10 опер (1870—1903), вокально-симф. соч., 9 симфоний (1865—93), симф. поэм и др. оркестровых произв., в т. ч. «Славянских танцев» (1878—87) и «Славянских рапсодий» (1878), концерта для виолончели с оркестром (1895) и др. широко известных соч. Традиции чеш. классики развивал З. Фибих, автор нац. опер и сценич. мелодрам, отличающихся драматизмом, лирич. взволнованностью. Самобытно иск-во Л. Яначека, к-рое определило новый этап в развитии чеш. музыки. В своём разнообразном по тематике и жанрам творчестве он опирался на моравский муз. фольклор, обращался к сюжетам рус. лит-ры (слав. рапсодия для оркестра «Тарас Бульба», 1918, оперы «Гроза», по А. Н. Островскому, 1921; «Из мёртвого дома», по Достоевскому, 1928). В кон. 19 — нач. 20 вв. выдвинулись композиторы Й. Б. Фёрстер, ученики Дворжака В. Новак и Й. Сук, а также ученики Фибиха К. Коваржовиц и О. Острчил (оба — дирижёры Нац. театра). Основы чеш. муз.-историч. науки заложил О. Гостинский. Важнейшее значение имела деятельность З. Неедлы, отстаивавшего в публицистич. и науч. работах реалистич. направленность чеш. музыки. Открытие в Праге консерватории (1811), органной школы (1831), Нац. театра (1881), основание «Чешского квартета» (1891), Чеш. филармонии (1901) и др. муз. организаций и уч. заведений способствовали расцвету в Ч. муз. исполнительства; лучшие его представители (с 1830-х гг.)— скрипачи Й. Славик, Ф. Лауб, Ф. Ондржичек, О. Шевчик, Я. Кубелик; виолончелист Г. Виган; певцы В. Геш, Б. Бенони, Й. Лев, Й. Палечек, К. Чех, К. Буриан, певицы Э. Дестинова, Б. Фёрстерова-Лаутерерова и другие.

В 20—30-е гг. 20 в. одноврем. с произв. композиторов старшего поколения, продолжавших развивать классич. традиции и отстаивавших необходимость создания

опер на основе нац. муз. фольклора, появились соч. формально-экспериментаторского, модернистского направления, возглавлявшегося А. Хабой (создатель *четвертитоновой системы*). Нац. музыку пропагандировали дирижёры О. Острчил, В. Талих, музыковед В. Гельферт и др. Новые сочинения (наряду с классическими) пропагандировали (кроме созданных ранее коллективов) Пражский квартет (1920), квартет им. Ондржичека, Пражский духовой квинтет (1928) и др. В середине 30-х гг. многие композиторы обратились к антифашистской патриотической тематике (опера «Иванушкино царство» Острчила, 1934; «Симфония свободы» Э. Шульгофа, 1941; пьеса для оркестра «Памятник Лидице» Б. Мартину, 1943, и др.). После победы над фашизмом (1945) началось интенсивное развитие муз. жизни, созданы многие муз. учреждения (в т. ч. Академия иск-в в Праге, 1946), коллективы, учреждены фестивали (в т. ч. «Пражская весна», 1946). Всесторонний подъём культуры в ЧССР, демократизация муз. иск-ва и утверждение реализма в музыке после победы над реакцией в 1948 вызвали появление сочинений оптимистич. характера, посв. строительству новой жизни (особенно кантаты, массовые песни); выделяются муз. произв. В. Добиаша, Э. Аксмана. Важную роль сыграли статьи о музыке З. Неедлы. Видное место в чеш. муз. культуре в 40—50-х гг. занимал Б. Мартину, к-рый не порывал связей с родиной во время длит. пребывания за границей (15 опер, в т. ч. на рус. сюжеты; 10 балетов, симф. соч., концерты с оркестром; многочисл. камерно-инструм. ансамбли и др. соч.). Среди других композиторов — К. Буриан (8 опер, кантаты и др.), Я. Ржидки (7 симфоний и др.), И. Крейча (оперы, балеты, концерты) и др. В 60—70-е гг. получили известность Й. Пауэр (оперы, балеты), В. Соммер (оркестровые соч. и др.), Л. Железны, С. Гавелка; В. Калабис («Симфония мира»). Среди исполнительских коллективов (кроме созданных до 1918)— струнные квартеты им. Сметаны, им. Яначека, струнное трио им. Сука, ансамбль песни и танца «Слук», хоры и др. (см. *Чехословакия*, раздел Музыка).

Н. А. Симакова.

Театр. Истоки развития театра в Ч.— в обрядах древних языч. племён, позднее — в крест. празднествах. Введение в мистеральные зрелища интермедий (14 в.) определило переход от религ. сюжетов к бытовым сценкам. Первой школьной драмой, написанной и сыгранной на чеш. яз., была «Чешская комедия о богаче Лазаре» П. Кирмезера (изд. 1566). Школьному театру иезуитов противостоял нар. любительский театр, отражавший борьбу демократич. слоёв населения за нац. независимость, против социального гнёта. Именно с подъёмом нац.-освободит. движения, с периодом, называемым нац. возрождением (кон. 18— сер. 19 вв.), связан новый этап в развитии театра Ч. Чеш. просветители — «*будители*», возрождали нац. традиции, формировали нац. драматургию, воспитывали актёров. В 1737 в Праге был построен «Театр у Котцу», где ставились оперные, а затем драматич. спектакли. В 1783 открылся Ностицкий театр (с 1797 — Сословный), предназначавшийся для нем. спектаклей, с 1785 здесь играли и на чеш. яз. В 1786—89 в театре «Боуда» (Патриотический) четыре раза в неделю также игрались спектакли на чеш. яз. В 1806 представления на чеш. яз. были запрещены, а труппа, выступавшая после 1789 в разных помещениях, в 1811 прекратила существование. С 1824 в Сословном театре регулярно ставились чеш. спектакли. Их режиссёром был Я. Н. Штепанек, ведущими актёрами Б. Альрамова, Й. Грабингер, В. Шмиллер. В 1834 представления на чеш. яз. прекратились. Драматург Й. К. Тыл объединил актёров в труппу, к-рая выступала как любит. коллектив под назв. «Театр у Каэтана» (до 1837). С 1846 под давлением прогрессивной интеллигенции возобновились спектакли в Сословном театре (руководитель Тыл). Сценич. иск-во к этому времени обрело черты профессионализма, расширилась нац. драматургия. Романтич. направление в театр. иск-ве представлял Й. Колар, актёр, драматург и театр. деятель. В 1845 возникло Об-во создания нац. чеш. театра, к-рое в течение мн. лет собирало средства на строительство театр. здания. В 1862—83 в Праге работал Временный театр с оперной и драматич. труппами, объединившими лучших актёров (К. Шимановский, О. Скленаржова-Мала, Ф. Колар, Й. Мошна и др.) и первых чеш. режиссёров (Й. Колар, Э. Хваловский). В 1883 в Праге построен на нар. деньги Нац. театр, в к-рый вошли драматич., оперная и балетная труппы. Деятельность Временного и открытие Нац. театров активизировали театр. жизнь в провинции, где возникло много передвижных театров (в 1865 — Пльзень, в 1884 — Брно и др.). В кон. 19 — нач. 20 вв. возникали различные художеств. течения, но ведущим оставался сценич. реализм, чему способствовало творчество Г. Квапиловой, Э. Вояна, Й. Мошны, Й. Шмаги, М. Гюбнеровой. Важную роль в развитии чеш. реалистич. школы сыграли гастроли МХТ (1906).

С момента открытия Нац. театра, среди передовой общественности возникло движение за демократизацию театра, установились тесные контакты с рабочим зрителем. Помощь проф. актёров рабочим коллективам осуществлялась благодаря созданию Союза рабочей театр. самодеятельности (1911). Развитие чеш. театра в бурж. Чехосл. республике (созд. в 1918) отражало все этапы острой классовой борьбы. Основание Коммунистич. партии Чехословакии (1921) содействовало проникновению социалистич. идей в среду театр. деятелей, усилению их контактов со словацким театром. Большое значение приобрела деятельность Ю. Фучика, М. Майеровой, К. Конрада, Б. Вацлавека, З. Неедлы. Вопреки официальной политике, прогрессивные театр. деятели страны создавали антибурж. спектакли. В Нац. театре были пост.: «Из жизни насекомых» (1922, 1926, 1932), «Белая болезнь» (1937), «Мать» (1938) К. Чапека, «Дитя» Ф. Шальды и др. Организовывались новые проф. и полупроф. революц. театры. В Освобождённом театре (осн. в 1925) реж. Й. Гонзль ставил политич. ревю антибурж. направленности, их гл. исполнителями и авторами пьес были актёры Й. Восковец и Я. Верих, музыку писал композитор Я. Ежек. В 1933 был создан театр «Д-34». Его основатель Э. Ф. Буриан в творч. практике исходил из освоения опыта нар. иск-ва и сов. театра. В репертуар чеш. театров вошла сов. драматургия: «Егор Булычов» («Д-34») и «Васса Железнова» (Нац. театр в Праге) М. Горького, «Поднятая целина» по М. А. Шолохову (Театр на Виноградах), «Оптимистическая трагедия» В. В. Вишневского (Гор. театр в Оломоуце). Развитие актёрского иск-ва характеризовалось стремлением к психологич. раскрытию сценич. образа, вниманием к пластике, внешнему рисунку роли (В. Выдра, З. Балдова, Я. Пруха, Л. Досталова, О. Шейнпфлугова, З. Штепанек). Формировалось новое поколение молодых театр. художников (В. Гофман, Ф. Трестер, Ф. Кисела, Ф. Зеленка, Й. Чапек, М. Коуржил и др.).

После освобождения Чехословакии от фаш. оккупации (1945) чеш. театр стал активным участником строительства социалистич. культуры. Пр-во ликвидировало частные антрепризы, приняло «Закон о театре» (1948), в 40—50-е гг. были созданы новые театры, ставящие целью идейно-политич. воспитание трудящихся: Реалистический (позднее им. Неедлы, Прага), «Театр трудящихся» (Готвальдов), осн. Академия иск-в, уч. театр «Диск», Союз творч. работников театра (с 1957). В 60—70-е гг. работают экспериментальные коллективы — театры малых форм: «На Забрадли», «Семафор», «Рококо»— в Праге, «Вечернее Брно» и др. Развитие режиссуры связано с деятельностью К. Палоуша, Е. Соколовского, З. Мики, З. Калочи, Я. Качера, П. Шерхауфера. Актёрское искусство представляют: Б. Заборский, Й. Петровицка, В. Ружек, Й. Шворцова, Г. Врвнова, В. Шмераль. Среди сценографов Й. Свобода, О. Шимачек, Я. Сладек и другие.

Л. П. Солнцева.

Лит.: История Чехословакии, т. 1—3, М., 1956—60 (лит.); Гуса В., История Чехословакии, [пер. с чеш.], Прага, 1963; История Чехии, под ред. В. И. Пичеты, М., 1947; Неедлы З., История чешского народа, т. 1, М., 1952; Рубцов Б. Т., Исследование по аграрной истории Чехии, М., 1963; Palacky F., Dějiny národu českého v Čechách a v Moravé, dl 1—6, Praha, 1939; Степович А., Очерк истории чешской литературы, К., 1886; Петрмихль Я., Пятнадцать лет чешской литературы (1945—1960), М., 1960; Очерки истории чешской литературы XIX—XX вв., М., 1963; Jakubec J., Dějiny literatury české, 2 vyd., Praha, 1929—1934; Literatura česká devatenáctého století, d. 1—3, Praha, 1911; Václavek B., Česká literatura 20 stoleti, Praha, 1935; Vlček J., Dějiny cěské literatury, d. 1—3, 5 vyd., Praha, 1960; Dějiny cěské literatury, d. 1—3, Praha, 1959—61; Hrabák J., Starši česká literatura, Praha, 1964; Slovník českých spisovatelů, Praha, 1964; Buriánek F., Česká literatura 20 století, Praha, 1968; Čeští spisovatelé 19 století, Praha, 1971; Čeští spisovatelé z prelomu 19 a 20 století, Praha, 1972; Štoll L., Básník a naděje, Praha, 1975; Чехословацкое изобразительное искусство XIX—XX веков, Прага, 1953; [Цырлин И.], Изобразительное искусство Чехословакии. [Альбом], М., 1958; Маца И. Л., Архитектура Чехословакии, М., 1959; Современное чехословацкое искусство. Живопись, скульптура, графика. [Каталог выставки], М., 1962; Швидковский О. А., Градостроительная культура социалистической Чехословакии, М., 1963; Архитектура Чехословакии с древнейших времён до наших дней, Прага, 1965; Виноградова Е. К., Графика и проблемы чешского искусства конца XIX — начала XX веков, М., 1975; Бэлза И., Очерки развития чешской музыкальной классики, М. — Л., 1951; его же, История чешской музыкальной культуры, 2 изд., т. 1—2, М., 1959—1973; Nejedlý Z., Dějiny české hudby, Praha, 1903; его же, Dějiny předhusitského zpěvu v Čechán, Praha, 1904; его же, Dějiny husitského zpěvu, kn. 1—6 , Praha, 1954—1956; Černy V., Staročeský Mastičkář, Praha, 1955; Racek J., Česká hudba, Praha, 1958; Солнцева Л. П., Чешский и словацкий

театр, в кн.: История западноевропейского театра, т. 6, М., 1974, с. 443—504; Dějiny českého divadla, dl 1—2, Praha 1968—69.

ЧЕХЛОВИ́ДНАЯ БОЛЕ́ЗНЬ ЗЛА́КОВ, болезнь злаковых трав, вызываемая грибом Epichloë typhina. Поражает мн. растения: тимофеевку, ежу сборную, овсяницу, костёр, пырей и др. На верх. части стебля растений до цветения образуется густой, вначале белый, затем жёлтый и позже буро-жёлтый войлочный чехол. Рост растений прекращается, колоски не развиваются. Гриб распространяется конидиями. Меры борьбы: ранний укос трав на сено.

ЧЕХЛОНО́СКИ (Coleophoridae), семейство молевидных бабочек. Крылья в размахе от 7 до 40 *мм*, узкие, тусклые, со светлыми полосами вдоль жилок (или без полос), обрамлены длинной бахромкой. Гусеницы живут в плотных переносных чехликах (отсюда название), к-рые изготавливают из шелковины или кусочков листового эпидермиса (по форме чехлика можно определить видовую принадлежность гусеницы), нек-рые живут в стеблях и плодах без чехлика или образуют *галлы*. Питаются листьями древесных и травянистых растений, минируя их. Распространены Ч. по всему земному шару, особенно разнообразны в Средиземноморье и пустынях Палеарктики. В СССР ок. 1000 видов; нек-рые — вредители сельского и лесного хозяйства: лиственничные Ч.— Coleophora laricella и C. dahurica — объедают хвою лиственниц; C. prunifoliae, C. hemerobiella и др. прогрызают ходы в почках, молодых побегах, листьях семечковых и косточковых культур.

ЧЕ́ХОВ Антон Павлович [17(29).1.1860, Таганрог,— 2(15).7.1904, Баденвейлер, Германия; похоронен в Москве], русский писатель. Отец — купец третьей гильдии, владелец бакалейной лавки. В 1868 Ч. поступил в таганрогскую гимназию; с детства помогал отцу в лавке. В 1876 разорившийся отец уехал в Москву, за ним последовала семья. Оставшись один, Ч. продолжал учиться, зарабатывал на жизнь репетиторством. В 1879 окончил гимназию, переехал в Москву и поступил на мед. ф-т Моск. ун-та. Окончив его в 1884 и получив звание уездного врача, Ч. нек-рое время занимался врачебной практикой.

А. П. Чехов.

С конца 70-х гг. началась лит. деятельность Ч. Сотрудничая в различных юмористических журналах («Осколки» и др.), Ч. подписывался псевдонимами — Антоша, Человек без селезёнки, Брат моего брата и др., чаще всего — Антоша Чехонте. Подготовленный к печати в 1882 сб. «Шалопаи и благодушные» (затем озаглавленный «Шалость») не вышел в свет, очевидно по цензурным причинам. Первая кн. рассказов Ч.— «Сказки Мельпомены» (1884), за ней последовали «Пёстрые рассказы» (1886).

В марте 1886 Д. В. Григорович обратился к Ч. с письмом, в к-ром говорил о его «настоящем таланте» и призывал «бросить срочную работу...», поберечь «...впечатления для труда обдуманного» (см. «Слово», сб. 2, М., 1914, с. 199—200). Письмо это явилось одним из толчков, ускоривших переход Ч. от «мелкой» работы к «труду обдуманному». Переход этот, связанный с преодолением чисто юмористич. рамок, вторжением в «область серьёза», совершается в 1885—87. Появляются рассказы и повести «Степь», «Именины» (оба — 1888), «Припадок», «Скучная история» (оба — 1889). В эти годы выходят сб-ки «В сумерках» (1887, отмечен в 1888 половиной Пушкинской пр.), «Невинные речи» (1887), «Рассказы» (1888), «Хмурые люди» (1890).

В 1890 Ч. предпринял поездку на о. Сахалин, оставившую глубокий след в его творч. сознании (очерково-публицистич. кн. «Остров Сахалин», 1893—94, отд. изд. 1895; рассказы «В ссылке», 1892; «Убийство», 1895; как общий итог — повесть «Палата № 6», 1892). Исполненная духом протеста против мрачной, «тюремной» действительности, «Палата № 6» явилась высшей точкой в развитии критич. реализма Ч. конца 80 — нач. 90-х гг. В. И. Ленин так передал своё впечатление от произведения: «Когда я дочитал вчера вечером этот рассказ, мне стало прямо-таки жутко, я не мог оставаться в своей комнате, я встал и вышел. У меня было такое ощущение, точно и я заперт в палате № 6» (цит. по кн.: Воспоминания родных о В. И. Ленине, 1955, с. 36).

Во 2-й пол. 80-х гг. Ч. много работал для театра: пьеса «Иванов» (1887—89), одноактная пьеса «Свадьба» (1889, опубл. 1890), пьеса «Леший» (1889, опубл. 1890; переделана затем в пьесу «Дядя Ваня»), ряд водевилей («Медведь», «Предложение», «Юбилей» и др.).

В 1890—1900-е гг. Ч. совершил неск. поездок за границу. В 1892 он купил имение Мелихово в Серпуховском у., в 13 верстах от станции Лопасня (ныне г. Чехов). Он помогал местным крестьянам как врач, строил школы для крест. детей, выезжал в губернии, охваченные голодом (1892), работал участковым врачом во время эпидемии холеры (1892—93), участвовал во всеобщей переписи населения (1897).

Примерно с 1893 началась новая полоса в творчестве Ч. В 1894 он написал рассказ «Студент», где утверждается мысль о том, что «...правда и красота ... продолжались непрерывно до сего дня и, по-видимому, всегда составляли главное в человеческой жизни и вообще на земле» (Полн. собр. соч. и писем, т. 8, 1947, с. 348). Произв. этого периода увенчиваются пьесой «Чайка» (1896). Однако после провала пьесы на сцене Александринского театра на смену произв. лирич. окрашенности приходят иные произв. Повесть «Мужики» (1897) и рассказы 1897 отмечены последоват. стремлением писателя раскрыть правду жизни во всей её неприкрашенности, даже жёсткости, показать страшную её изнанку.

В трилогии «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви» (1898), в рассказах и повестях конца 1890 — нач. 1900-х гг., в последнем рассказе «Невеста» (1903) Ч. рисовал духовный застой и порыв героя к лучшей жизни.

Высшего расцвета в 1890—1900-е гг. достигло мастерство Ч.-драматурга. После «Чайки» он в 1896 создал пьесу «Дядя Ваня» (опубл. 1897), в 1900—01—«Три сестры» (отмечена Грибоедовской пр.), в 1903—04 —«Вишнёвый сад». Все 4 пьесы были поставлены на сцене созданного в 1898 МХТ (триумфальная премьера «Чайки»— 17 дек. 1898).

В 1898 после смерти отца, а также в связи с ухудшением здоровья (туберкулёз) Ч. перебрался из Мелихова в Ялту, где построил дом. Здесь он встречался с Л. Н. Толстым, М. Горьким, И. А. Буниным, А. И. Куприным, И. И. Левитаном. Позиция Ч. во время процесса Дрейфуса и разрыв с реакц. газ. А. С. Суворина «Новое время», сочувственное отношение к студенческим волнениям — всё это отражало стремит. идейный рост Ч., его повышенный интерес к общественной жизни. Избранный почётным академиком в 1900, он вместе с В. Г. Короленко в 1902 отказался от этого звания в знак протеста против отмены Николаем II избрания Горького почётным академиком.

В произв. Ч. отразилась большая полоса рус. жизни — пореформенной и предреволюционной. Уже в первые годы лит. деятельности он создал юморески, к-рые никак не исчерпываются чистым юмором. Сквозь калейдоскопическую пестроту ранних рассказов всё более явственно проступают осн. темы: человек и его чин, поэзия и проза, фасад жизни и её оборотная сторона. Большая группа ранних рассказов Ч. показывает торжество меркантильного духа. Персонажи Антоши Чехонте всецело принадлежали породившей их действительности — казённой и обывательской. Все эти «толстые и тонкие», «хамелеоны», «свистуны», «господа обыватели», «женихи и папеньки», «интеллигенты-кабатчики» и не пытаются противопоставить себя окружаю-

А. П. Чехов. «Дядя Ваня». Сцена из спектакля. МХТ. 1899.

А. П. Чехов. «Дом с мезонином». Илл. Д. Дубинского. 1954.

щей среде. Творческий перелом, пережитый Ч. в сер. 80-х гг., состоял и в том, что появлялись новые действующие лица, противопоставленные среде, страдающие именно в силу своей человечности («Переполох», «Анюта», «Тоска»). В творчестве зрелого Ч. конца 1880 — нач. 1900-х гг. явственно обозначается осн. направление: устремлённость к анализу того, что Н. Г. Чернышевский называл влиянием «...общественных отношений и житейских столкновений на характеры» (Полн. собр. соч., т. 3, 1947, с. 422—23). Ч. становится своеобразным исследователем души совр. человека. Отсюда его гл. тема — человеческое равнодушие, «сонная одурь», своего рода испытание героя, к-рый или пробуждается от духовной спячки или, махнув на всё рукой, подчиняется ей.

В пору зрелости внимание художника концентрируется на двух осн. сферах: люди интеллигентного сословия и люди из народа. И тема равнодушия развивается по двум разным руслам: герой — либо образованный человек, душевно успокоившийся, замкнувшийся в «футляре», либо человек из народа, забитый, замученный жизнью, доведённый до тупости и безразличия. «Футляр» становится у Ч. символом жизни, построенной на лжи, насилии, на утробной сытости одних, голоде и страданиях других. Рассказ «Студент», герой к-рого студент Иван Великопольский нашёл путь к душам двух крестьянок, Василисы и Лукерьи, открывал собой два ряда произв. 1890 — 1900-х гг. За героем рассказа «Студент» следуют персонажи повестей «Три года» (1895), «Дом с мезонином», «Моя жизнь» (оба —1896), маленькой трилогии («Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви»), рассказов «Ионыч» (1898), «Дама с собачкой» (1899), «Невеста»; за Василисой и Лукерьей —«мужики» из одноим. повести и рассказа «Новая дача» (1899), сотский («цоцкай») из рассказа «По делам службы» (1899), герои повести «В овраге» (1900).

Разобщённость интеллигенции и народа — одна из сквозных тем творчества Ч., тесно связанная с темой «футляра». Решая её, Ч. в эти годы создаёт своеобразные циклы, «художественные исследования» жизни. Наряду с «интеллигентским» и «мужицким» циклами он пишет ряд произв., изображающих купеч. царство, торгашеский «амбар», нечеловечески тяжёлый фабричный быт: «Три года», «Бабье царство» (1894), «Случай из практики» (1898).

В произв. последних лет (рассказ «У знакомых», 1898; пьеса «Вишнёвый сад») развивается мотив оскудения и гибели «дворянских гнёзд». Т. о., тема человеческого равнодушия решается не только в нравств.-психологич. плане, но и в разных социальных аспектах.

Чеховский образ «человека в футляре» вырастает в обобщающий символ бездушия и казёнщины, одновременно запугивания и запуганности. В. И. Ленин часто обращался к этому сатирич. образу-символу.

Одна из заметок в записных книжках Ч. —«Тогда человек станет лучше, когда вы покажете ему, каков он есть» (Полн. собр. соч. и писем, т. 12, 1949, с. 270) передаёт суть размышлений писателя о вере в человека и о правде его художественного изображения. Ч. исходит из веры в возможность обновления человека, его победы над «футляром». У Ч. идёт постоянная проверка веры в человека суровой правдой жизни. Есть в чеховской записи ещё одна важная сторона: лит-ра должна показывать человеку его самого, не уговаривая, не прибегая к возвышающему обману, к общим рассуждениям, авторским попыткам растрогать его.

Художеств. манера Ч. находится в глубокой, органичной связи с идейной направленностью его творчества, стремлением пробудить «душу живу» в совр. человеке. Писатель утверждает принцип сдержанного, внешне не выявленного авторского повествования: чем объективнее, тем сильнее впечатление. Чеховский принцип лаконизма, сжатости, конденсированности повествования («Краткость — сестра таланта», там же, т. 14, 1949, с. 342) вырастал из уверенности в читательской активности, в способности читателя улавливать скрытый и сложный смысл произведения. С этим связана повыш. роль деталей, на первый взгляд мелких, малозначащих, но глубоко неслучайных, психологически и эмоционально насыщенных подробностей. У Ч. деталь оказывается не только намёком на важное и характерное, но и носителем внутр. движения рассказа, повести, пьесы. Таковы зонтик Юлии в повести «Три года»; экипаж, в к-ром ездит доктор Старцев («Ионыч»); убитая птица в «Чайке».

А. П. Чехов. «Злоумышленник». Илл. К. Ротова. 1929.

Перенося центр тяжести на внутр. сюжет, историю души героя, скрытую динамику его борьбы с обстоятельствами, средой, тиной обывательского существования, зрелый Ч. отказывается от напряжённого действия, интриги, внеш. занимательности. Трагич. смысл мн. произв. Ч. именно в том, что ничего не происходит, всё остаётся по-старому. Острая интрига, игравшая важную роль в новелле-анекдоте Антоши Чехонте, в произв. зрелого Ч. оттесняется. События «растворяются» в повседневном течении жизни, в психологии. В этом — сходство сюжетного построения в прозе и драматургии Ч.

Неотъемлемой чертой Ч.-художника является углублённое понимание трагического не как страшного, исключительного, из ряда вон выходящего, но как будничного, повседневного и обыденного. «Прозаическая трагедия» тем более опасна, что губит героя незаметно, усыпляя, приучая к мысли, что иной жизни, не прозаической, быть не может. Для Ч. страшно — нестрашное, губительно — несмертельное, бескровное. С этим связана и эволюция чеховского юмора. Развитие писателя состояло не в том, что он переходил от смешного к серьёзному, но в том, что углублялось его понимание смешного как трагикомического, соединяющего улыбку, иронию и печаль. Мало у кого из рус. писателей-сатириков был такой сложный — при внеш. простоте — сплав смеха и серьёзности, сатиры и лирики, как у Ч. Его смех — не отдельная сторона художеств. дарования, это сама атмосфера произв., сложная гамма чувств — от обличения, осмеяния, «снижения» всего уклада жизни до раскрытия грустной неприкаянности, человечности «душ» и «душечек».

А. П. Чехов. «Дама с собачкой». Илл. Кукрыниксов. 1945 — 46.

Новые пути проложил Ч. для развития рус. и мировой драматургии. Он отказывается от деления персонажей на «ангелов» и «злодеев», на односторонне изображённых носителей добра и зла. Так же, как в прозе, писатель отказывается от сюжета-интриги и переносит центр тяжести на скрытый, внутр. сюжет, связанный с душевным миром героя. Сюжет возникает не как цепь событий, но как история устремлений человека к действию, его попыток вырваться из круговорота будней, из оков «прозаической трагедии».

Пьесы Ч. строятся как многоплановое развёртывание мн. мотивов и лейтмотивов, связанных с разными человеческими судьбами. В чеховской драматургии получает развитие тема, возникающая и в его

прозе: утрата внутр. связей между людьми. Персонажи чеховских пьес отделены друг от друга невидимыми заслонами, каждый погружён в своё состояние. Диалог в чеховских пьесах тяготеет к монологизации — каждая реплика строится как своего рода «микромонолог». Однако общая лирич. атмосфера объединяет казалось бы разрозненных героев.

Уже в первых пьесах Ч. не ограничивался воссозданием бытовых реалий. Новый шаг делает он в «Чайке»; сквозь всю пьесу проходит образ, возведённый до символа, переливающийся разными значениями: образ «чайки» символизирует мечту Треплева и Нины Заречной о новом иск-ве, чистом и смелом; с этим же образом связана тема любви — раненой и трагической. Есть и другой аспект многогранного образа: чучело птицы как символ бездушного, неживого, ремесленнического иск-ва. Тяжело пережив неуспех «Чайки», Ч. неск. отступает от подобных приёмов. Однако в «Вишнёвом саде» он снова к ним возвращается. Новым содержанием наполнилось у Ч. и понятие драматургич. жанра. Автор назвал «Чайку» и «Вишнёвый сад» комедиями. Но комедийные элементы в этих пьесах неотделимы от трагедийных. Опыт рус. и мирового театра свидетельствует, что терпят поражение режиссёры, к-рые пытаются увидеть в Ч. «только сатирика», одно лишь водевильное начало или, наоборот, идут к лирич. раскрытию пьес вне их комедийной природы. Сейчас наступает время целостного и многостороннего истолкования Ч.- драматурга в его диалектической сложности, неповторимом сплаве лирического и сатирического мотивов.

Ч. выступил как преемник и продолжатель лучших реалистич. традиций рус. лит-ры. Определение Л. Н. Толстого — «Чехов — это Пушкин в прозе» («Ежемесячный журнал для всех», 1905, № 7, с. 427) помогает понять ту роль, к-рую сыграли поэтич. уроки А. С. Пушкина, его стремление к гармонич. целостности и ясности, музыкальности, его совершенное чувство ритма, по-своему преломлённое Ч.— прозаиком и драматургом. Глубокое воздействие оказало на Ч. творчество М. Ю. Лермонтова, автора «Думы» и романа «Герой нашего времени», писавшего об «остылости» души совр. человека. Лермонтовская «Тамань» для Ч.— непревзойдённый образец прозы. Отмечалось также, что в пьесах И. С. Тургенева были подготовлены нек-рые особенности драматургии Ч. с её скрытым лиризмом.

Гл. место среди предшественников и современников в творч. сознании Ч. занимал Лев Толстой, гениальными художеств. созданиями к-рого он неизменно восхищался. Ч. испытал известное влияние толстовской философии, однако в конце 90-х гг. усилились идейные расхождения между двумя писателями. Толстовская идея непротивления злу насилием вызывает противодействие Ч. Толстой упрекал Ч. в отсутствии последоват. нравств. позиции, иначе говоря,— в скептич. отношении к вере. Вместе с тем он высоко оценивал писательский дар Ч., называл его «несравненным художником». «...Благодаря своей искренности,— сказал Толстой,— Чехов создал новые, совершенно новые, по-моему, для всего мира формы писания, подобных которым я не встречал нигде» (цит. по кн.: Сергеенко П., Толстой и его современники. Очерки, М., 1911, с. 226).

Ч. оказал большое влияние на развитие рус. и мировой лит-ры — прозы и драмы. У него учились молодой Горький (особенно в драматургии), Бунин, Куприн, отчасти Л. Н. Андреев. О Ч.— учителе сов. драматургов писали К. А. Тренёв, А. Н. Арбузов. О роли Ч. в иск-ве 20 в. говорили мн. писатели Европы и Америки. В 1919 Б. Шоу опубл. пьесу «Дом, где разбиваются сердца», написанную под явным влиянием Ч. Автор назвал её «фантазией в русском стиле на английские темы» (Избр. произв., т. 2, М., 1956, с. 286). О благотворном влиянии Ч. на англ. лит-ру писал Дж. Голсуорси. О воздействии чеховского творчества говорили А. Вюрмсер, Ф. Мориак, Э. Триоле, франц. реж. Ж. Л. Барро и Ж. Вилар. Т. Манн в «Слове о Чехове» глубоко раскрыл своеобразие его идейно-творч. позиции, скромное и самоотверженное стремление служить людям неприкрашенной художеств. правдой.

Ч.— один из самых популярных драматургов совр. сов. и зарубежного театра. Мн. его произв. экранизировались для кино и телевидения («Свадьба», «Дама с собачкой», «Чайка», «Дядя Ваня», «Вишнёвый сад», юношеская драма «Безотцовщина» и др.).

Рус. дореволюц. и сов. чеховедение накопило большой опыт исследоват., текстологич. и комментаторской работы. Уже в дореволюц. годы появлялись статьи, в к-рых проза и драматургия Ч. получали глубокое истолкование (статьи М. Горького, В.Г. Короленко, Н. К. Михайловского, Ф. Д. Батюшкова, Д. Н. Овсянико-Куликовского, критиков-марксистов В. В. Воровского, А. А. Дивильковского). В сов. время развернулась огромная работа по собиранию и публикации лит. наследия Ч., по изучению его жизни и творчества (работы А. В. Луначарского, С. Д. Балухатого, Ю. В. Соболева, А. Б. Дермана, А. И. Роскина, К. И. Чуковского, И. С. Ежова, Г. А. Бялого, Е. Н. Коншиной, Н. И. Гитович, М. Л. Семановой, В. В. Ермилова, Г. П. Бердникова и др.). К 100-летию со дня рождения Ч. вышли новые труды и публикации («Литературное наследство», т. 68, и др.). Институт мировой лит-ры им. А. М. Горького издаёт академич. Полное собр. соч. и писем Ч. в 30 томах. На основе этого издания выходит серия научно-исследоват. сб-ков-спутников (1-й в. — «В творческой лаборатории Чехова», 1974; 2-й в. — «Чехов и его время», 1977; 3-й в. «Чехов и Лев Толстой» готовится к печати).

Музеи Ч. имеются в Таганроге, Москве (в доме, где семья Ч. жила в 1886—1890-х гг.), Мелихове, с. Лука (Сумской обл.), Ялте.

Соч.: Полн. собр. соч., т. 1—23, СПБ, 1903—16; Полн. собр. соч., [под ред. А. В. Луначарского и С. Д. Балухатого], т. 1—12, М. — Л., 1930—33; Полн. собр. соч. и писем, т. 1—20, М., 1944—51; Полн. собр. соч. и писем в 30 томах (издаётся с 1974).

Лит.: **Биография, воспоминания, переписка:** Измайлов А., Чехов. Биографич. набросок, М., 1916; Соболев Ю., Чехов, М., 1934; Дерман А. Б., А. П. Чехов, М., 1939; Ермилов В., Чехов, 3 изд., М., 1951; Роскин А. И., Чехов. Биографич. повесть, М., 1959; Бердников Г. П., Чехов, М., 1974.

А. П. Чехов и В. Г. Короленко. Переписка, М., 1923; Переписка А. П. Чехова и О. Л. Книппер, т. 1—2, М., 1934—36; Письма А. П. Чехову его брата Александра Чехова, М., 1939; М. Горький и А. П. Чехов. Переписка, статьи, высказывания. Сб., М., 1951; Чехова М. П., Письма к брату А. П. Чехову, М., 1954; её же, Из далёкого прошлого. Запись Н. А. Сысоева, М., 1960; Бунин И. А., О Чехове, Собр. соч., т. 9, М., 1967; А. П. Чехов в воспоминаниях современников, [М.], 1960; Чехов М. П., Вокруг Чехова, 4 изд., [М.], 1964; Книппер-Чехова О. Л., [Воспоминания и переписка], ч. 1, М., 1972.

Основная критич. литература: Воровский В. В., Лишние люди, Соч., т. 2, М., 1931; Луначарский А. В., Чехов и его произведения как общественное явление, в его кн.: Классики русской литературы. (Избр. статьи), М., 1937; Овсянико-Куликовский Д. Н., Этюды о творчестве А. П. Чехова, Собр. соч., т. 5, 3 изд., М., 1923; Дерман А. Б., Творч. портрет Чехова, М., 1929; Соболев Ю. В., Чехов, М., 1930; Балухатый С. Д., Чехов-драматург, Л., 1936; Станиславский К. С., А. П. Чехов в Московском худож. театре, М., 1947; Ермилов В., Драматургия Чехова, М., 1954; Семанова М. Л., Чехов в школе, 2 изд., Л., 1954; её же, Чехов и сов. лит-ра. 1917—1935, М. — Л., 1966; Леонов Л., Речь о Чехове, Собр. соч., т. 5, М., 1954; Строева М. Н., Чехов и Худож. театр, М., 1955; Бердников Г., Чехов-драматург, Л. — М., 1957; его же, А. П. Чехов. Идейные и творч. искания, 2 изд., Л., 1970; Голубков В. В., Мастерство А. П. Чехова, М., 1958; Паперный З., А. П. Чехов, 2 изд., М., 1960; его же, Записные книжки Чехова, М., 1976; Александров Б. И., А. П. Чехов. Семинарий, М.—Л., 1964; Эренбург И., Перечитывая Чехова, Собр. соч., т. 6, М., 1965; Шах-Азизова Т. К., Чехов и западноевроп. драма его времени, М., 1966; Катаев В. Б., Герой и идея в произв. Чехова 90-х годов, «Вестник МГУ. Филология», 1968, № 6; Берковский Н. Я., Чехов: от рассказов и повестей к драматургии, в его кн.: Лит-ра и театр, М., 1969; Чуковский К., О Чехове, М., 1971; Чудаков А. П., Поэтика Чехова, М., 1971; Скафтымов А., Нравственные искания рус. писателей. Статьи и исследования о рус. классиках, М., 1972; Аникст А., Теория драмы в России от Пушкина до Чехова, М., 1972; Белкин А., Читая Достоевского и Чехова. Статьи и разборы, М., 1973; Бялый Г. А., Рус. реализм конца XIX в., Л., 1973; Чеховские чтения в Ялте. Сб., М., 1973; Чеховские чтения в Ялте. Чехов и театр. Сб., М., 1976; Лакшин В. Я., Толстой и Чехов, 2 изд., М., 1975.

Зарубежная литература: Duclos H. B., Antone Tchékhov, le médecin et l'écrivain, P., 1927; Gasparini E., Il teatro di Cechov, Mil., 1940; Triolet E., L'histoire d'A. Tchékhov. Sa vieson oeuvre, P., 1954; Laffitte S., Tchékhov par lui-même. Images et textes, P., 1955; Magarshack D., Chekhov the dramatist, N. Y., 1960; его же, The real Chekhov. An introduction to Chekhov's last plays, L., 1972; Eekman T. (ed.), A. Čechov. Some essays, Leiden, 1960; Düwel W., A. Tschechow. Dichter der Morgendämmerung, Halle/Saale, 1961; Picchio R., I Racconti di Čechov, Torino, 1961; Winner T., Chekhov and his prose, N. Y., 1966; Maegd-Soëp C. de, De vrouw in het werk en het leven van A. P. Tsjechov, [Brugge — Utrecht, 1968]; Sliwowski R., Czechow w oczach krytyki s'wiatowej, Warsz., 1971.

Справочные и библиографич. работы: Масанов И. Ф., Чеховиана, в. 1, М., 1929; Фридкес Л. М., Описание мемуаров о Чехове, М. — Л., 1930; Архив А. П. Чехова. Аннотированное описание писем к А. П. Чехову, в. 1—2, М., 1939—41; Гитович Н.И., Летопись жизни и творчества А. П. Чехова, М., 1955; А. П. Чехов. Рукописи. Письма... Описание материалов ЦГАЛИ СССР, М., 1960; Полоцкая Э. А., Библиография воспоминаний о Чехове, в кн.: Лит. наследство, т. 68, М., 1960. *З. С. Паперный.*

ЧЕ́ХОВ Михаил Александрович [16(28).8. 1891, Петербург,— 30.9.1955, Беверли-Хилс, Калифорния], русский актёр, режиссёр, педагог. Засл. арт. Республики

(1924). Племянник А. П. Чехова. В 1911 окончил Театр. школу А. С. Суворина в Петербурге; работал в театре Суворина (Фёдор — «Царь Фёдор Иоаннович» А. К. Толстого). В 1913 вступил в труппу МХТ, участвовал в работе 1-й Студии МХТ. Решающее влияние на Ч. оказали театр. и этич. идеи К. С. Станиславского, Л. А. Сулержицкого и Е. Б. Вахтангова. Обострённое восприятие мира, эмоциональная заразительность, блестящий дар импровизации, виртуозное мастерство выдвинули Ч. в число крупнейших рус. актёров. Среди его лучших работ: Фрезер («Потоп» Бергера), Мальволио («Двенадцатая ночь» Шекспира), Эрик XIV («Эрик XIV» Стриндберга), Гамлет («Гамлет» Шекспира), Аблеухов («Петербург» Белого), Хлестаков («Ревизор» Гоголя). В 1919—22 Ч. руководил студией («Чеховская студия»). В 1924 стал во главе 1-й Студии МХТ, преобразованной в том же году во МХАТ 2-й. Однако разногласия внутри театра, а также противоречия в мировоззрении Ч. привели его в 1928 к уходу из МХАТа 2-го. В том же году Ч. уехал за границу. Чуждые театр. среда и язык пагубно отразились на творчестве Ч. (создал лишь два значительных сценич. образа: Иоанн Грозный — «Смерть Иоанна Грозного» А. К. Толстого, Фома Опискин — «Село Степанчиково» по Достоевскому). Попытки Ч. организовать репертуарные театры в Париже, Праге, Нью-Йорке кончались неудачей. Он руководил студиями в Литве, Латвии (1932—34), Великобритании, группой «Экторс лаборатори» в Голливуде (1940-е гг.). Снимался в кино. Среди его учеников: англ. актёр П. Роджерс, амер. киноактёры Г. Пек, Ю. Бриннер и др.

Автор книг «Путь актёра» (1928) и «О технике актёра» (1953).

Лит.: Д и к и й А. Д., Повесть о театральной юности, М., 1957; М а р к о в П. А., Первая студия МХТ (Сулержицкий — Вахтангов — Чехов), в его кн.: Правда театра, М., 1965; Г р о м о в В., Михаил Чехов, М., 1970; М о р о в А., Трагедия художника, М., 1971.

ЧЕ́ХОВ Николай Владимирович [15(27).6.1865, Петербург, — 8.11.1947, Москва], советский педагог, профессор (с 1923), доктор пед. наук (с 1940), засл. деят. науки РСФСР (с 1940), действит. чл. АПН РСФСР (1944). После окончания в 1888 историко-филологич. ф-та Петербургского ун-та — учитель в школах Тульской и Московской губ., Екатеринославской ж. д., Твери, Петербурга и Москвы, деятель земской школы (см. *Земские школы*), просветитель-демократ, организатор ряда учительских обществ. курсов и съездов. В годы Революции 1905—1907 — один из руководителей Всерос. союза учителей и деятелей по нар. образованию (см. *Всероссийский учительский союз*). С 1910 председатель совета Моск. жен. пед. курсов им. Д. И. Тихомирова.

После Окт. социалистич. революции 1917 на ответств. работе в Наркомпросе РСФСР, преподавал педагогику и методику рус. яз. на пед. ф-те 2-го МГУ, Высш. научно-пед. курсах, вёл науч. работу в Ин-те детского чтения, Ин-те науч. педагогики. Осн. труды по истории рус. школы, организации дет. чтения, методике преподавания рус. языка в школе. Награждён орденом Ленина (1945).

С о ч.: Народное образование в России с 60-х годов XIX в. [Сборник], М., 1912; Введение в изучение детской литературы, М., 1915; Типы русской школы в их историческом развитии, М., 1923; Картинный словарь русского языка. Наглядное учебное пособие для учащихся нерусских начальных школ, ч. 1, 10 изд., ч. 2, 9 изд., М., 1961 (совм. с М. Ф. Робинсон и Х. Г. Хакимовым).

Лит.: М е д ы н с к и й Е. Н., Старейший советский педагог Н. В. Чехов, «Советская педагогика», 1945, № 9; С е д е л ь н и к о в а М. В., Н. В. Чехов — видный деятель народного просвещения, М., 1960. *С. Ф. Егоров.*

ЧЕ́ХОВ (до 1954 — Л о п а с н я), город областного подчинения, центр Чеховского р-на Московской обл. РСФСР. Расположен на автомагистрали Москва — Симферополь. Ж.-д. станция в 77 *км* от Москвы. 43 тыс. жит. (1974). З-ды: энергетич. машиностроения, регенератный, «Гидростальконструкция»; полиграфич. и мебельный комбинаты, комбикормовый з-д, кондитерская ф-ка. Переименован в честь А. П. Чехова. В 12 *км* от города, в Мелихове, — Лит.-мемориальный музей-заповедник А. П. Чехова.

Лит.: П р о к и н А., С о л о в ь ё в Ю., Город Чехов и его окрестности, М., 1977.

ЧЕ́ХОВ (до 1947 — Нода), город в Холмском р-не Сахалинской обл. РСФСР. Расположен на зап. побережье юж. части о. Сахалин, на берегу Японского м. (Татарский пролив). Ж.-д. станция. З-ды: целлюлозно-бумажный, судоремонтный, винно-водочный, молочный. Рыболовецкий колхоз.

ЧЕХО́ВИЧ (Czechowicz) Юзеф (15.3.1903, Люблин, — 9.9.1939, там же), польский поэт. Учительствовал. В 1924—25 издавал журн. «Рефлектор» («Reflektor»). Творчество Ч. (сб-ки стихов «Камень», 1927; «Баллада с той стороны», 1932; «Человеческий голос», 1939, и др.), воссоздающее атмосферу жизни польской провинции и отразившее предчувствие неизбежной ломки бурж. мира, развивалось от формальных экспериментов к всё более ясной реалистич. поэтике. Погиб при бомбардировке Люблина гитлеровцами.

С о ч.: Wiersze wybrane, Warsz., 1967; Poezje wybrane, Warsz., 1968; Wybór poezji, Wr., 1970; Wyobraźnia stwarzająca. Szkice literackie, Lublin, 1972.

Лит.: W y k a K., J. Czechowicz, в его кн.: Rzecz wyobraźni, Warsz., 1959; G r a l e w s k i W., Stalowa tęcza. Wspomnienia o J. Czechowiczu, Warsz., 1968; Spotkania z Czechowiczem, Lublin, 1971.

ЧЕ́ХОВСКИЙ ПОЛИГРАФИ́ЧЕСКИЙ КОМБИНА́Т, крупнейшее полиграфич. журнальное предприятие СССР. Находится в г. Чехове Моск. обл. Стр-во начато в 1959, в 1966 вступила в строй 1-я очередь комбината, а в 1972 — 2-я очередь. С 1975 Ч. п. к. — головное предприятие производств. объединения «Периодика». Комбинат оснащён совр. высокопроизводит. оборудованием и применяет передовую технологию высокой, офсетной и глубокой печати, а также фотонабор и автоматич. линии для изготовления книг и брошюр. В 1975 на комбинате печаталось 235 наименований журн. на рус. и иностр. языках (ежедневный тираж 900 тыс. экз.). Наряду с этим выпускается (с 1975) значит. количество книг в переплёте и брошюр. Объём продукции в 1975 увеличился по сравнению с 1970 на 280%. В 1975 введена в эксплуатацию первая очередь автоматизированной системы управления произ-вом на базе ЭВМ «Минск-32».

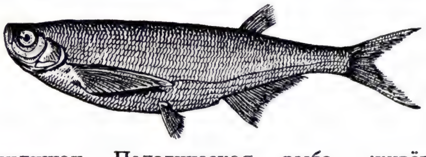
ЧЕХО́НИН Сергей Васильевич [1878, с. Лыкошино, ныне Калининской обл., — 23.2.1936, Лёррах (ныне ФРГ)], русский график и живописец. Учился в Петербурге в Рисовальной школе Об-ва поощрения художеств (1896—97) и в школе М. К. Тенишевой (1897—1900) у И. Е. Репина. Чл. объединения «*Мир искусства*». Работал преим. в области книжной и журнальной графики и росписи по фарфору и эмали, а также как миниатюрист, керамист и художник интерьера и театра. В период рус. Революции 1905—07 издатель политич. сатирич. журнала и автор политич. карикатур. Один из первых создателей «агитационного фарфора»,

С. В. Ч е х о н и н. Блюдо «Красный Балтийский флот». 1923. Русский музей. Ленинград.

художеств. руководитель Гос. фарфорового завода в Ленинграде (в 1918—23 и 1925—27), участник конкурсов на создание сов. эмблем и геральдики. Выработал характерную манеру каллиграфически изощрённого рисунка кистью, осн. на декоративно-орнаментальной стилизации мотивов рус. ампира (цветочные гирлянды, букеты и пр.), в сов. время часто сочетавшихся с революц. лозунгами и эмблемами. В 20-е гг. в графике Ч. проявилось некоторое влияние художественных приёмов *футуризма*. С 1928 жил во Франции.

Лит.: Э ф р о с А., П у н и н Н., С. Чехонин, М. — П., 1924.

ЧЕХО́НЬ (Pelecus cultratus), полупроходная или пресноводная, часто стайная, рыба сем. карповых. Тело удлинённое, сжатое с боков. Боковая линия неровная, с сильным изгибом у грудного плавника. Рот верхний. Дл. тела 30—40 *см*, иногда до 60 *см*, весит от 300—400 *г* до 2 *кг*. Обитает Ч. в пресных и солоноватых водах. Распространена в бассейнах Балтийского, Чёрного, Каспийского и Аральского морей, в озёрах и водохранилищах.



Пелагическая рыба, живёт в толще воды. Половозрелости достигает на 3—5-м году жизни. Нерест в мае—июне. Плодовитость ок. 30 тыс. икринок. Полупроходные формы зимуют в реках. Питается беспозвоночными и мелкой рыбой. Имеет промысловое значение.

Лит.: Н и к о л ь с к и й Г. В., Частная ихтиология, 3 изд., М., 1971.

ЧЕХОСЛОВА́КИЯ (Československo), Чехословацкая Социалистическая Республика, ЧССР (Československá socialistická republika, ČSSR).

Содержание:

I. Общие сведения 142
II. Государственный строй 142
III. Природа 142
IV. Население 143
V. Исторический очерк 144
VI. Политические партии, Национальный фронт ЧССР, профсоюзы и другие общественные организации 153
VII. Экономико-географический очерк 154
VIII. Вооружённые силы 159
IX. Медико-географическая характеристика 159
X. Народное образование 160
XI. Наука и научные учреждения 161
XII. Печать, радиовещание, телевидение 166
XIII. Литература 166
XIV. Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство 168
XV. Музыка 169
XVI. Балет 169
XVII. Драматический театр 170
XVIII. Кино 171

I. Общие сведения

ЧССР — социалистич. гос-во в Центр. Европе. Расположено на водоразделе Дуная, Лабы (Эльбы) и Одры (Одера). На С. граничит с Польшей, на С.-З. с ГДР, на З. с ФРГ, на Ю. с Австрией и Венгрией, на В. с СССР. Пл. 127,9 тыс. *км*^{2}. Нас. 15 млн. чел. (1977). Столица — г. Прага. (Карты см. на вклейках к стр. 144—145.) В составе ЧССР — Чешская Социалистическая Республика (ЧСР; столица — Прага) и Словацкая Социалистическая Республика (ССР; столица — Братислава). В адм. отношении терр. страны разделена на 10 областей (kraj), к областям приравнены 2 города: Прага и Братислава (см. табл. 1). Области разделены на районы (okres), районы — на общины (obce).

II. Государственный строй

Ч. — социалистич. гос-во, федеративная республика, состоящая из двух равноправных суверенных социалистич. республик — Чешской Социалистической Республики (ЧСР) и Словацкой Социалистической Республики (ССР). Действующая конституция принята в 1960 (изменения внесены конституционным законом о Чехосл. федерации 1968). Вся власть в ЧССР принадлежит трудовому народу.

Высший орган гос. власти и единств. законодат. орган ЧССР — двухпалатное Федеральное собрание, состоящее из Народной палаты (200 деп., избираемых населением ЧССР) и Палаты национальностей (150 деп., из к-рых 75 избираются в ЧСР и 75 в ССР). Федеральное собрание принимает конституцию ЧССР и иные законы, утверждает среднесрочный гос. план развития нар. х-ва и гос. бюджет федерации, решает принципиальные вопросы внеш. и внутр. политики, избирает президента ЧССР (сроком на 5 лет) и Верх. суд ЧССР, учреждает федеральные органы и т. д. В период между сессиями Федерального собрания его компетенцию осуществляет (кроме исключит. полномочий) Президиум Федерального собрания, избираемый обеими палатами из своего состава в количестве 40 чел.

Глава гос-ва — президент, ответственный перед Федеральным собранием. Он представляет ЧССР в междунар. отношениях, заключает и ратифицирует междунар. договоры, назначает и отзывает членов правительства ЧССР, является верх. главнокомандующим вооруж. силами.

Табл. 1. — Административное деление (1976)

Области и приравненные к ним города	Площадь, *км*^{2}	Население, тыс. чел.	Адм. центр
Прага (Praha)	497	1176	—
Среднечешская (Středočeský kraj)	11002	1139	Прага
Южно-Чешская (Jihočeský kraj)	11347	676	Ческе-Будеёвице (České Budějovice)
Западно-Чешская (Západočeský kraj)	10872	880	Пльзень (Plzeň)
Северо-Чешская (Severočeský kraj)	7810	1149	Усти-над Лабой (Ústi nad Labem)
Восточно-Чешская (Východočeský kraj)	11240	1234	Градец-Кралове (Hradec Králové)
Южно-Моравская (Jihomoravský kraj)	15029	2005	Брно (Brno)
Северо-Моравская (Severomoravský kraj)	11066	1899	Острава (Ostrava)
ЧСР (ČSR)	78863	10158	Прага
Братислава (Bratislava)	368	350	—
Западно-Словацкая (Západoslovenský kraj) . .	14491	1648	Братислава
Среднесловацкая (Stredoslovenský kraj)	17976	1477	Банска-Бистрица (Banská Bystrica)
Восточно-Словацкая (Východoslovenský kraj) . .	16179	1341	Кошице (Košice)
ССР (SSR) . .	49014	4815	Братислава

Федеральное пр-во ЧССР — верх. исполнит. орган гос. власти. Состоит из пред., зам. пред. и министров. Членом пр-ва не может быть член Президиума Федерального собрания или член конституц. суда.

Чешский нац. совет (ЧНС) и Словацкий нац. совет (СНС) являются верховными представит. учреждениями каждой из республик и их единств. законодат. органами. ЧНС состоит из 200 деп., СНС — из 150. Нац. совет принимает конституционные и иные законы республики, утверждает её среднесрочный гос. план развития нар. х-ва и гос. бюджет и т. д. Он избирает из своего состава Президиум Нац. совета, к-рый в период между сессиями Нац. совета осуществляет его компетенцию (кроме исключит. полномочий). Президиум Нац. совета назначает и отзывает верх. исполнит. орган гос. власти республики — её правительство.

Местные органы гос. власти в областях, районах, городах и общинах — нац. комитеты — руководят хоз., культурным и социальным развитием на соответствующей территории. Они образуют исполнит. орган общей компетенции — совет и свои инициативные, контрольные и исполнит. органы — комиссии. Все представит. органы гос. власти избираются сроком на 5 лет путём всеобщих, равных и прямых выборов при тайном голосовании. Избират. право предоставляется гражданам, достигшим 18 лет. Депутаты всех представит. органов приносят присягу.

Суд. система включает Верх. суд ЧССР, Верх. суд ЧСР, Верх. суд ССР, обл., районные и воен. суды. Надзор за соблюдением законности возлагается на прокуратуру во главе с Ген. прокурором ЧССР; Ген. прокуроры имеются в ЧСР и в ССР.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*. *С. С. Новикова.*

III. Природа

Терр. ЧССР вытянута с З. на В. более чем на 750 *км*, ширина с С. на Ю. — 150—200 *км*. Это — страна возвышенностей и низких гор, в её естеств. ландшафтах преобладают леса и лесостепи.

Рельеф. Зап. часть страны занимает *Чешский массив*, внутр. р-ны к-рого представляют обширную впадину выс. 200—400 *м*, с рядом котловин, разделённых возвышенностями, кристаллич. и вулканич. массивами (выс. 700—900 *м*). По окраинам поднимаются средневысотные преим. плосковершинные хребты Чешский Лес и Шумава (на Ю.-З.), Рудные горы, или Крушне-Гори (на С.-З.), Крконоше (на С.-В.). Преобладающие высоты этих хребтов — 800—1200 *м* (наибольшая — 1602 *м* — г. Снежка в горах Крконоше). В юго-вост. части Чешского массива расположена Чешско-Моравская возв., в пределах к-рой (в Моравском Красе) — многочисл. формы карстового рельефа, в т. ч. карстовая пропасть *Мацоха*. В вост. части страны преобладают горы системы Карпат. Наиболее высокие из них — Татры (г. Герлаховски-Штит, 2655 *м*, — высшая точка Ч. и Карпат) с хорошо выраженными ледниковыми формами рельефа, Б. и М. Фатра, Низкие Татры, Словацкие Рудные горы. Хребты глубоко расчленены и имеют преим. среднегорный облик. В хребтах Словацкий Крас и др. развиты карстовые формы рельефа (в т. ч. пещера Домица). В юж. части Карпат — вулканич. массивы (Кремницкие горы, Штявницкие горы и др.). С Ю. на терр. Ч. двумя языками заходит *Среднедунайская равнина*, образуя Подунайскую низм. на Ю. и Ю.-З. и Потисскую низм. на Ю.-В.; их юж. части имеют выс. 100—200 *м*, а по мере приближения к Карпатам повышаются до 200—300 *м*.

Геологическое строение и полезные ископаемые. Зап. часть Ч. — т. н. Чешский массив — представляет собой ядро древнего фундамента варисцийской складчатости Центр. Европы (см. *Герцинская складчатость*), вост. часть относится к зап. ветви Карпат и принадлежит к *Альпийской геосинклинальной (складчатой) области*. Фундамент Чешского массива сложен гнейсами, мигматитами, кристаллич. сланцами, гранулитами докембрия и сланцами, кварцитами и песчаниками палеозоя; осадочный чехол — меловыми и кайнозой-

скими, преим. обломочными, горными породами. Основание Карпат представлено докембрийскими и палеозойскими метаморфич. породами, прорванными варисцийскими гранитоидами (как и Чешский массив). Складчатый мезозойский и раннекайнозойский комплекс Карпат (известняки, песчаники, флиш) служит фундаментом позднекайнозойских молассовых впадин, выполненных преим. песчано-глинистыми отложениями и эффузивами.

Гл. полезные ископаемые: каменные (Остравско-Карвинский бассейн) и бурые (Сев.-Чешский бассейн) угли. Известны месторождения нефти и газа на С. Венского и Паннонского бассейнов и в Предкарпатском прогибе. Месторождения железных (Рудняни, Нижна-Слана) и марганцевых (Кишовце — Швабовце) руд разрабатываются в Спишско-Гемерском рудном р-не Словакии. Многочисл. гидротермальные месторождения свинцово-цинковых руд в Чехии (Пршибрам, Кутна-Гора, Стршибро и др.), в Сев. Моравии (Злате-Гори, Горни-Бенешов, Горни-Место) и Спишско-Гемерском р-не (Банска-Штявница); медных руд — в Моравии (Старе-Ранско и др.) и Словакии (Словинки, Рудняни, Рожнява). В Рудных горах с варисцийскими гранитоидами связаны месторождения руд олова и вольфрама (Циновец, Крупка и др.), а с гидротермальными жилами — уран (Пршибрам, Мимонь, Чешско-Моравская возвышенность). В кристаллич. сланцах и гранитоидах Карпат известны жилы сурьмяных руд (Пезинок-Пернек, Магурка, Медзиброд, Чучма, Злата-Идка и др.); в кайнозойских вулканич. породах Словацких Рудных гор — месторождение ртути. Имеются месторождения флюорита, графита, барита, пирита, коалина, магнезита, стройматериалов. Ч. богата лечебными минеральными, в т. ч. термальными, водами; мн. из них связаны с докембрийскими и палеозойскими породами Чешского массива и с тектонич. нарушениями в Карпатах. По химическому составу выделяются щелочные (Карлови-Вари, Марианске-Лазне), гидрокарбонатные (Теплице), глауберовые (Франтишкови-Лазне), сероводородные (Тренчанске-Теплице), радиоактивные (Яхимов, Теплице) воды и др.

Климат умеренный, с возрастанием континентальности с З. на В. и во внутригорных котловинах. На равнинах ср. темп-ра янв. составляет от —1 °С до —4 °С, в горах Чешского массива до —7 °С, а в Карпатах до —10 °С. Зимой во внутригорных котловинах часто наблюдаются инверсии темп-р. Ср. темп-ра июля на равнинах 19—21 °С; в горах Чешского массива до 8 °С, а в Карпатах до 4 °С. Годовая сумма осадков на равнинах от 450 до 700 *мм*; в горах их количество быстро возрастает с высотой (до 1600 *мм* в Чешском массиве и до 2100 *мм* в Карпатах, на выс. ок. 2000 *м*). Максимум осадков выпадает летом, однако, вследствие сильной испаряемости, в это время года на равнинах бывают засухи. Продолжительность снежного покрова на равнинах 1,5—2 *мес*; он часто неустойчив и прерывается оттепелями; в горах 2,5—3 *мес*, в гребневой зоне Карпат — до 6 *мес*.

Внутренние воды. Страна обладает густой сетью относительно коротких рек; из крупных рек на терр. страны находится часть среднего течения р. Дунай с притоками Ваг и Морава, верховья Одры и Лабы (Эльбы) с притоком Влтава. Вдоль вост. границы Ч. на небольшом протяжении протекает р. Тиса (приток Дуная); к её басс. относятся рр. Горнад и Ондава. На большинстве рек наблюдаются весеннее половодье, обусловленное таянием снега в горах и предгорьях, и летние дождевые паводки. Зимой реки замерзают на 1—2 *мес*. Судоходны Дунай, Лаба, низовья Влтавы. На Ваге и Влтаве — каскады ГЭС. Озёра преим. горно-ледникового и тектонич. происхождения, невелики по размерам. Многочисл. пруды (общая пл. 50 тыс. *га*, гл. обр. в Юж. Чехии) используются для разведения рыбы и водоснабжения.

Река Дунай. Мост Словацкого национального восстания в Братиславе. 1966 — 73.

Почвы. Преобладают бурые и горные бурые лесные почвы, характерные для широколиств. и смешанных лесов. В горах, в верх. части лесного пояса, распространены горно-подзолистые почвы, под высокогорными лугами — горно-луговые. На безлесных участках под вторичными лугами формируются дерново-бурозёмные почвы, на карбонатных породах — дерново-карбонатные почвы (рендзины). На равнинах Ср. Чехии и Юж. Моравии — чернозёмовидные почвы (обычно выщелоченные и оподзоленные, реже карбонатные), по долинам Дуная, Лабы, Моравы и др. крупных рек — аллювиальные почвы. Почвы равнин и пологих склонов гор обычно распаханы.

Растительность. До выс. 300 *м* преобладают распаханные степи с небольшими рощами дубовых и сосновых насаждений. Лесостепи, господствовавшие ранее в естеств. растит. покрове равнин, сохранились лишь на неудобных землях и в заповедниках. На высотах до 600—700 *м* пашня чередуется с дубовыми и дубово-буковыми лесами. От 600—700 *м* до 1100—1200 *м* доминируют буковые и пихтово-буковые леса, выше (до 1400—1500 *м*) — еловые и пихтовые. Всего под лесом ок. 1/3 терр. страны, их основу составляют хвойные породы (71%, в т. ч. 48% ели). Леса лучше всего сохранились в Карпатах, а также в горах Чешского массива. На выс. от 1400—1500 *м* до 1600—1700 *м* леса сменяются криволесьем, выше распространены кустарники, субальпийские и альпийские луга.

Животный мир. Из млекопитающих встречаются бурый медведь, волк, рысь, лисица, куница, горностай, олень, кабан, косуля, заяц-русак, белка, ёж; из птиц — глухарь, куропатка, аист, козодой, удод, зимородок, орёл и др. В реках и прудах водятся форель, карп, лосось, хариус, щука, окунь, налим, минога.

Охраняемые территории. В Ч. охраняемые терр. (гл. обр. в лесах) занимают (1976) ок. 170 тыс. *га*. Наиболее известны *Татранский народный парк*, нац. парки Крконошский и Пенины. Сеть заповедников и памятников природы (Карлштейн, Чешский Рай).

Природные районы. Чешский массив — чередование холмистых распаханных равнин, низкогорий и среднегорий, покрытых буковыми, дубовыми и смешанными лесами; Западные Карпаты — среднегорные и высокогорные хребты с последовательной сменой снизу вверх смешанных и хвойных лесов, криволесья, субальп. и альп. лугов; Подунайская низменность — холмистая равнина, в основном распаханная, с участками дубовых лесов; Потисская низменность — холмистая распаханная равнина и низкогорья с дубовыми и буковыми лесами.

Лит.: Маергойз И. М., Чехословацкая Социалистическая Республика, М., 1964; Atlas Československé Socialistické Republiky, Praha, 1966; Československá vlastivěda, dl 1, sv. 1, Praha, 1968; Slovensko. Příroda, Brat., 1972; Kunský J., Československo fyzicky zeměpisně, Praha, 1974.

Н. Н. Рыбин (Физич. география), *Е. Г. Мартынов* (Геологич. строение и полезные ископаемые).

IV. Население

Осн. население Ч. составляют две нации, имеющие свои республики: *чехи* (9612 тыс. чел.; здесь и ниже оценка на 1977) и *словаки* (4526 тыс. чел.). Живут также: венгры (598 тыс. чел., гл. обр. на Ю. Словакии), немцы (76 тыс. чел.), поляки (78 тыс. чел.), украинцы и русские (60 тыс. чел.). Ок. 2/3 верующего населения — католики; наряду с католической имеются также др. церкви и религ. общины: протестантская (чешскобратская, евангелическая, кальвинистская), униатская, православная. Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Численность населения постоянно возрастает; 13 698 тыс. чел. в 1960, перепись; 14 350 тыс. в 1970, перепись. Естеств. прирост населения (на 1000 чел. в среднем за год): 6,7 в 1960; 6,4 в 1965; 4,3 в 1970; 8,0 в 1975. В связи со снижением естеств. прироста в 1960-х гг. в стране стала осуществляться активная демографич. политика, направленная на обеспечение роста рождаемости. Социальный состав населения (по данным на конец 1976): рабочие 61% всего населения, служащие 28%, чл. кооперативов — крестьяне и ремесленники 10%, крестьяне и ремесленники — единоличники, лица свободных профессий ок. 1%. Численность занятых в нар. х-ве (1976) составила 7476 тыс. чел., из них в отраслях материального произ-ва было занято 80,6% (83,3% в 1960), в т. ч. в пром-сти 38,6%, стр-ве 9,6%, сел. и лесном х-ве 15,3%, на транспорте и в связи 6,7%, в пр. отраслях 10,4%, в непроизводств. сфере 19,4%, в т. ч. в здравоохранении и социальном обеспечении 4,4%, в системе образования, культуре и спорте 6,3%.

Средняя плотность населения св. 117 чел. на 1 *км²*, в ЧСР — 129 чел. Наи-

более плотно заселены Остравско-Карвинская (св. 650 чел. на 1 $км^2$) и Пражско-Среднечешская (около 500 чел. на 1 $км^2$) пром. агломерации.

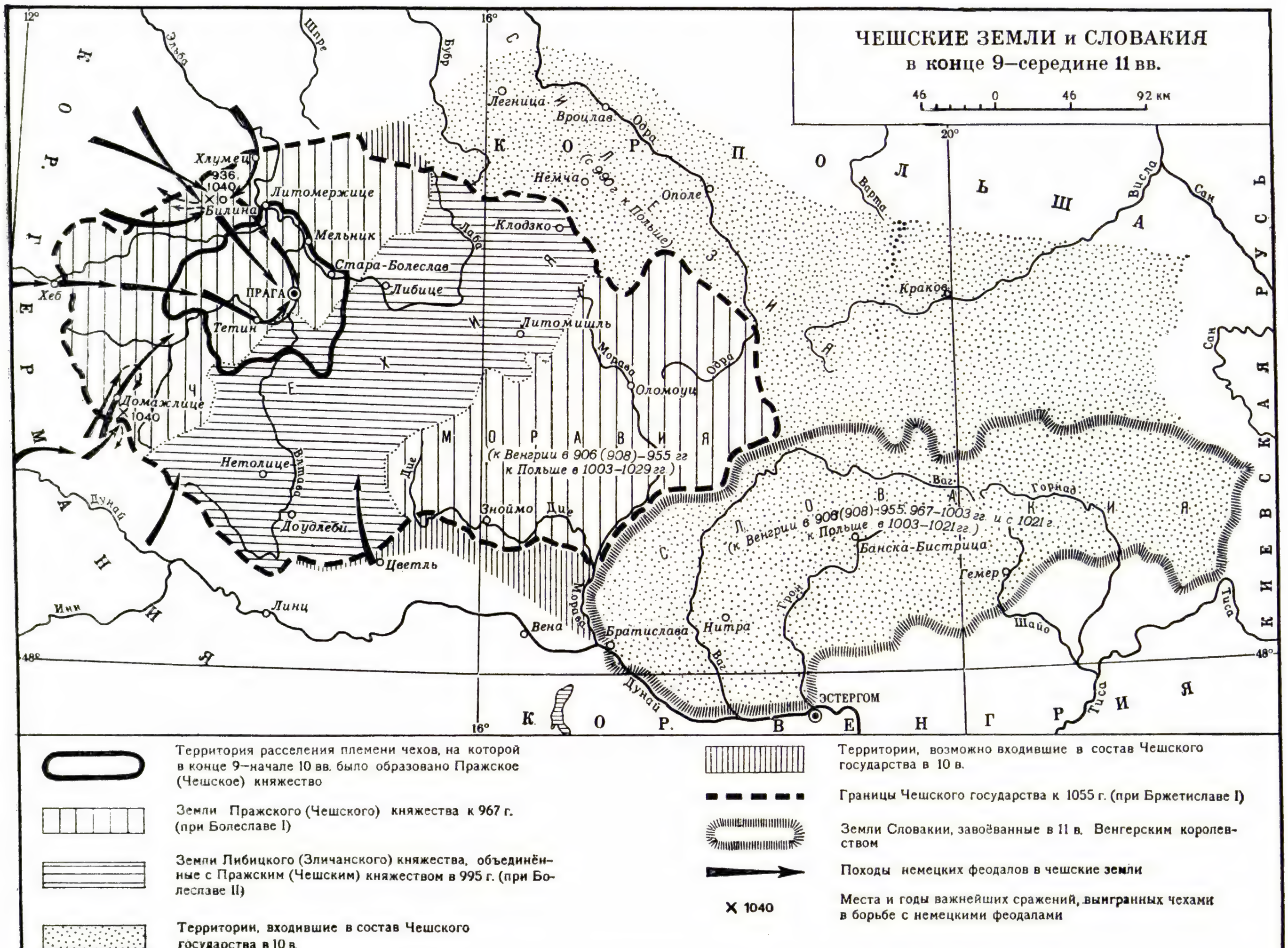
ЧССР — страна старинной гор. культуры, многие города известны со времён раннего средневековья и имеют неповторимый нац. колорит. В городах и населённых пунктах гор. типа проживает 66,3% населения страны (в ЧСР — 66,0%, в ССР—56,0%). Исторически сложилось несколько крупных гор. центров: Прага в Чехии, Брно в Моравии, Братислава в Словакии; кроме этих 3 городов свыше 100 тыс. жителей имеют Острава, Пльзень и Кошице. Наиболее типичны для ЧССР города с числом жителей до 50 тыс. чел.

Илл. см. на вклейках, табл. IV, V (стр. 128 — 129).

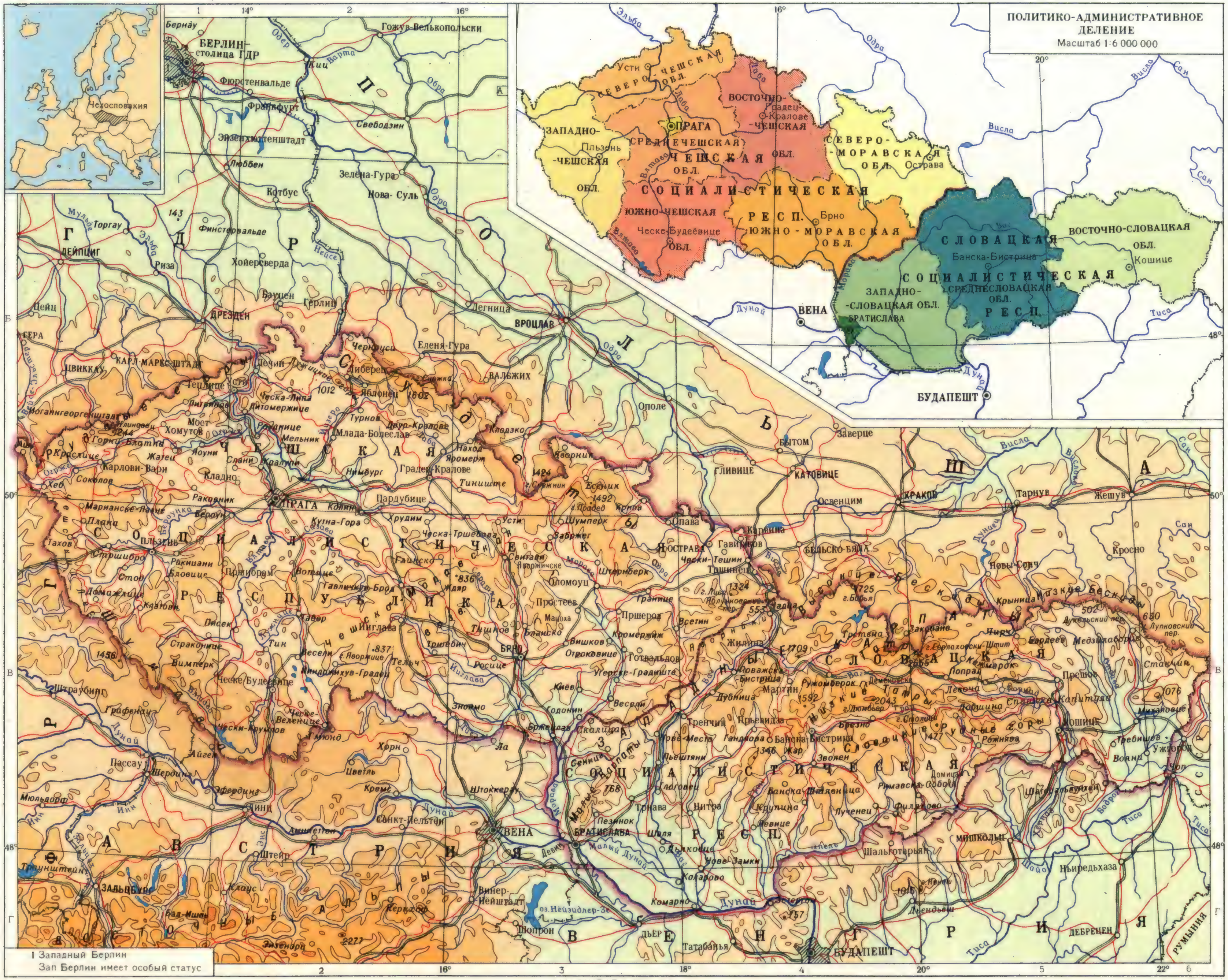
V. Исторический очерк

Терр. Ч. заселена со времени палеолита (верхнепалеолитич. стоянки охотников на мамонта с долговременными жилищами в *Дольни-Вестонице*, *Павлове* и др.). В эпоху неолита у племён *линейно-ленточной керамики культуры* распространилось земледелие. В бронзовом веке терр. Ч. входила в центр.-европ. очаг металлообработки (*унетицкая культура*); в 1-й пол. 1-го тыс. до н. э. распространилась металлургия железа (*гальштатская культура*). Ок. 4 в. до н. э. терр. Ч. заселили *кельты*, основавшие многочисл. центры ремесла и торговли гор. типа — т. н. оппидумы (Гразани, *Страдонице*, Завист, Старе-Градиско и др.). В начале нашей эры господство кельтов было подорвано герм. племенами (маркоманы, квады), проникшими до р. Ваг. В 1—2 вв. н. э. германцы вели борьбу с римлянами, оккупировавшими часть терр. Словакии. В сер. 1-го тыс. терр. Ч. заселили слав. племена; у славян происходил процесс разложения первобытнообщинного строя.

Раннефеодальный период (6 — сер. 11 вв.). Во 2-й пол. 1-го тыс. у славян развивалось пашенное земледелие (гл. обр. в связи с внутр. колонизацией), появилось (в 10 в.) нерегулярное трёхполье, шло отделение ремесла от с. х-ва. Возникли укреплённые поселения — грады (на рубеже 8—9 вв.— град Пражский). Образование города как ремесл. и торг. центра, создание вокруг него торгово-ремесл. посадов (Старе-Место на р. Морава и др.) знаменовали в условиях социального расслоения слав. общества и выделения знати переход на стадию классового раннефеод. гос-ва. Ранние и примитивные формы государственности на терр. Ч. — т. н. племенные княжения, опиравшиеся на разветвлённую систему градов. В 7 в. терр. Ч. входила в состав гос-ва *Само*, в 9— нач. 10 вв. — в *Великоморавскую державу*. Формированию в Великой Моравии раннефеод. строя содействовало широкое распространение христианства, связанное с деятельностью здесь в 9 в. слав. просветителей, основоположников слав. письменности Кирилла и Мефодия. Феод. раздробленность (кон. 9 в.), отделение чеш. (895) и серболужицких (897) земель ослабили позиции Великоморавской державы в борьбе с экспансией герм. феодалов, способствовали завоеванию части её терр. в нач. 10 в. кочевниками-венграми, что прервало происходивший в 8—9 вв. процесс формирования единой народности на основе чешско-моравских и словацких племён. На терр. Чехии объединение племенных княжеств закончилось в нач. 10 в. образованием древнечеш. гос-ва во главе с княж. родом *Пржемысловичей*. В 1029 (по др. источникам —в 1019) в состав чеш. гос-ва вошла Моравия. В 1-й четв. 11 в. терр. Словакии была включена в Венг. королевство (находилась в его



ЧЕХОСЛОВАКИЯ



ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ

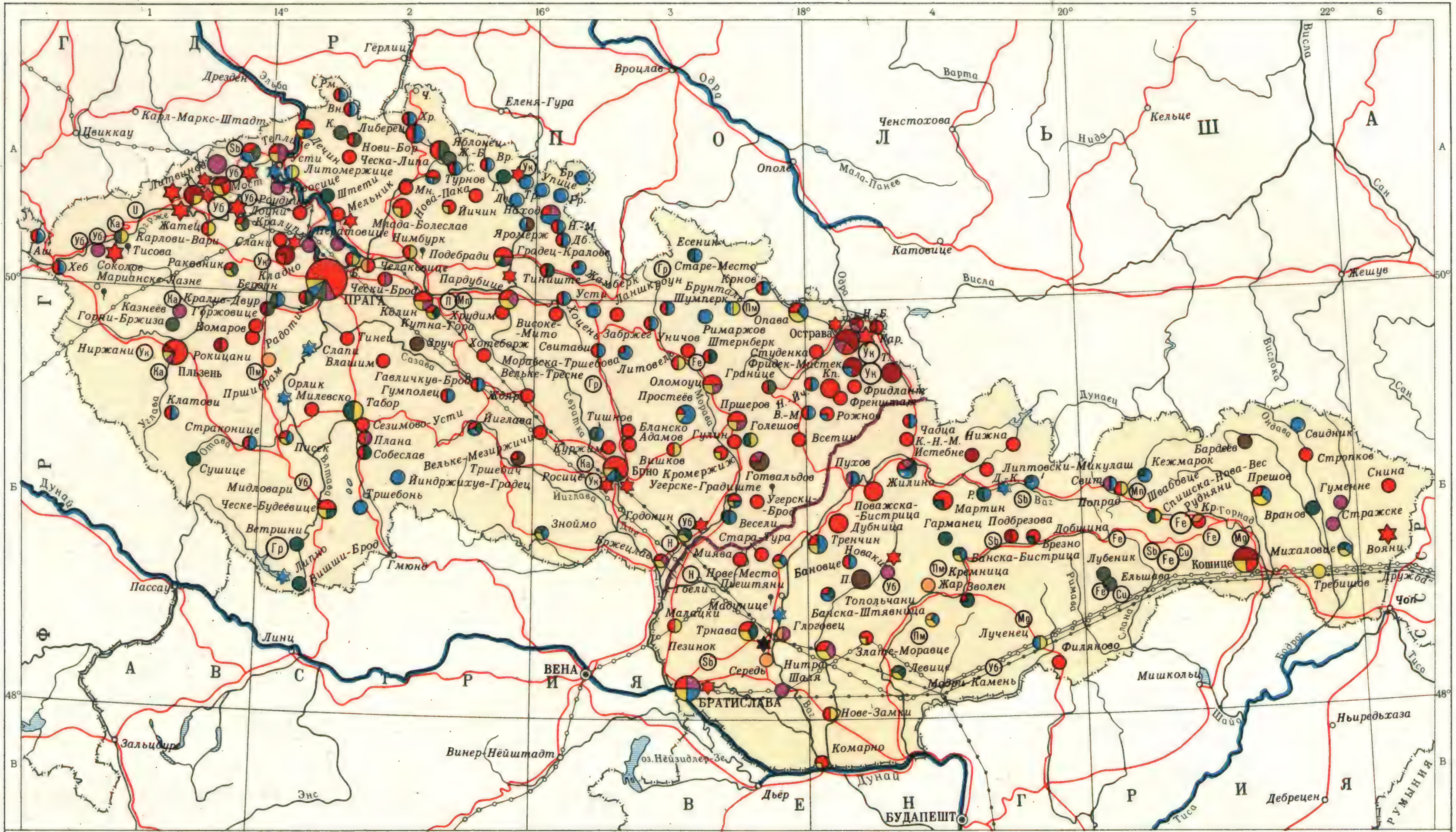
ниже 200 · 500 · 1000 · 2000 · выше

МАСШТАБ 1:3 500 000

35 · 0 · 35 · 70 · 105 · 140 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в январе 1977 г.

ЧЕХОСЛОВАКИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Чёрная металлургия
- Цветная металлургия
- Машиностроение и металлообработка
- Химическая и нефтеперерабатывающая
- Силикатно-керамическая
- Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная
- Текстильная и швейная
- Кожевенно-обувная
- Пищевая

Примечание. Размеры промышленных пунктов приблизительно соответствуют числу занятых в промышленности

ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- от 50 до 400 тыс. квт

ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- свыше 500 тыс. квт
- от 100 до 500 тыс. квт

АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- свыше 100 тыс. квт

- Нефтепроводы
- Газопроводы
- Судоходные реки

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- Н — нефти
- Ук — каменного угля
- Уб — бурого угля
- U — урановых руд
- Fe — железных руд
- Mn — марганцевых руд
- Cu — медных руд
- Пм — полиметаллических руд
- Sb — сурьмяных руд
- Гр — графита
- П — пирита
- Mg — магнезита
- Ка — каолина
- источники минеральных вод

Сокращения:

Б. – Брандис-Стара-Болеслав
Бр. – Броумов
В.-М. – Валашске-Мезиржичи
Вн. – Варнсдорф
Вр. – Врхлаби
Г. – Гостинне
Гр. – Гронов
Дв. – Двур-Кралове
Дб. – Добрушка
Д.-К. – Дольни-Кубин
Ж.-Б. – Железни-Брод
К. – Каменицки-Шенов
Кар. – Карвина
К.-Н.-М. – Кисуцке-Нове-Место
Кп. – Копршивнице
Кр. – Кромпахи
Мн. – Мнихово-Градиште
Н.-М. – Нове-Место
Н.-Б. – Нови-Богумин
Н.-Йч. – Нови-Йичин
П. – Партизанске
Р. – Ружомберок
Рм. – Румбурк
С. – Семили
Тр. – Трутнов
Т. – Тршинец
Х. – Хомутов
Хр. – Храстава
Ч. – Черноуси

Консультант карты Л.А. Авденичев

МАСШТАБ 1:3 500 000

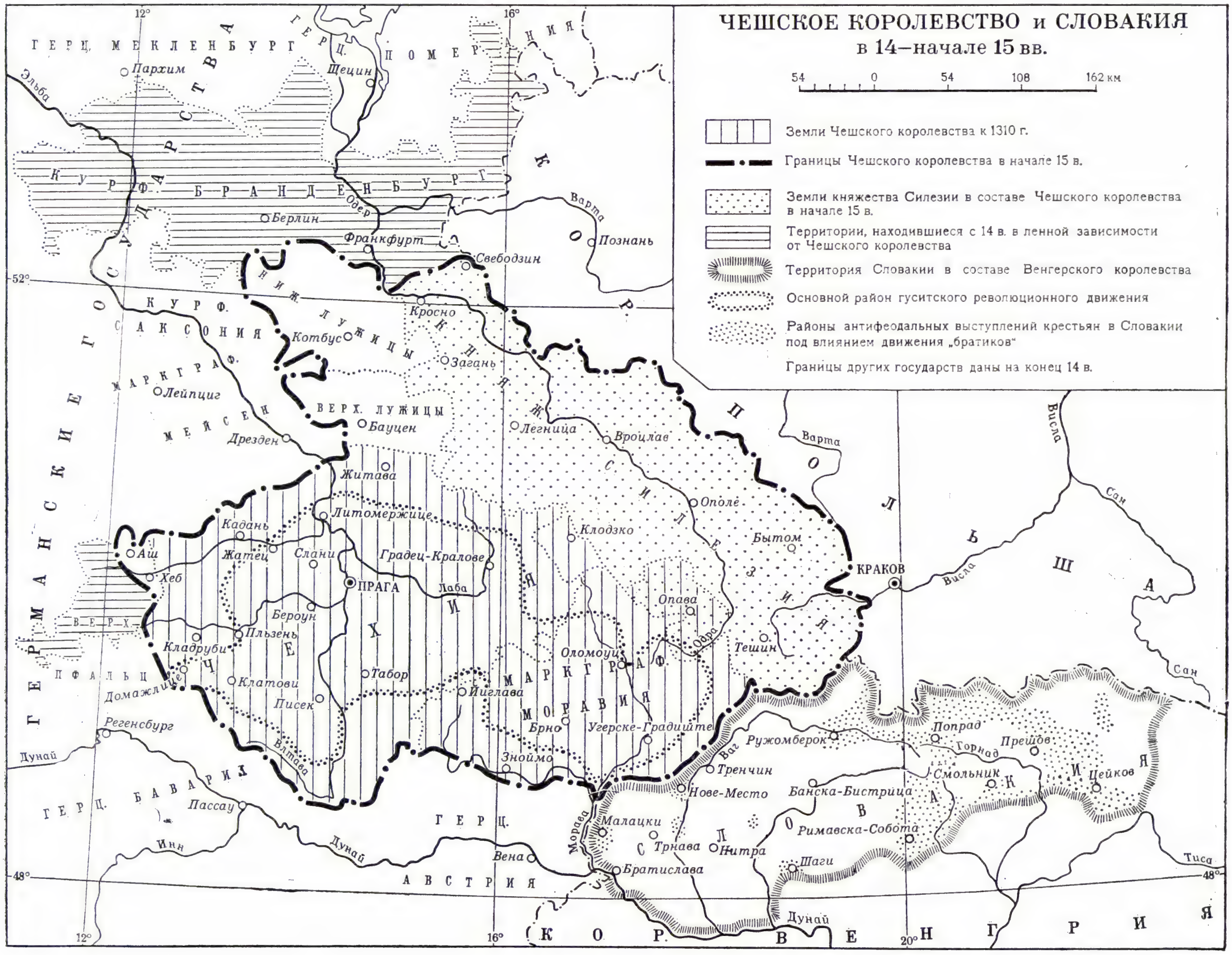
35 0 35 70 105 140 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в январе 1977 г.

составе до образования в 1918 единого Чехосл. гос-ва). На терр. Ч. стали складываться две народности: чешская, охватывающая и мораван, сохранивших вместе с тем свои этнич. особенности, и словацкая.

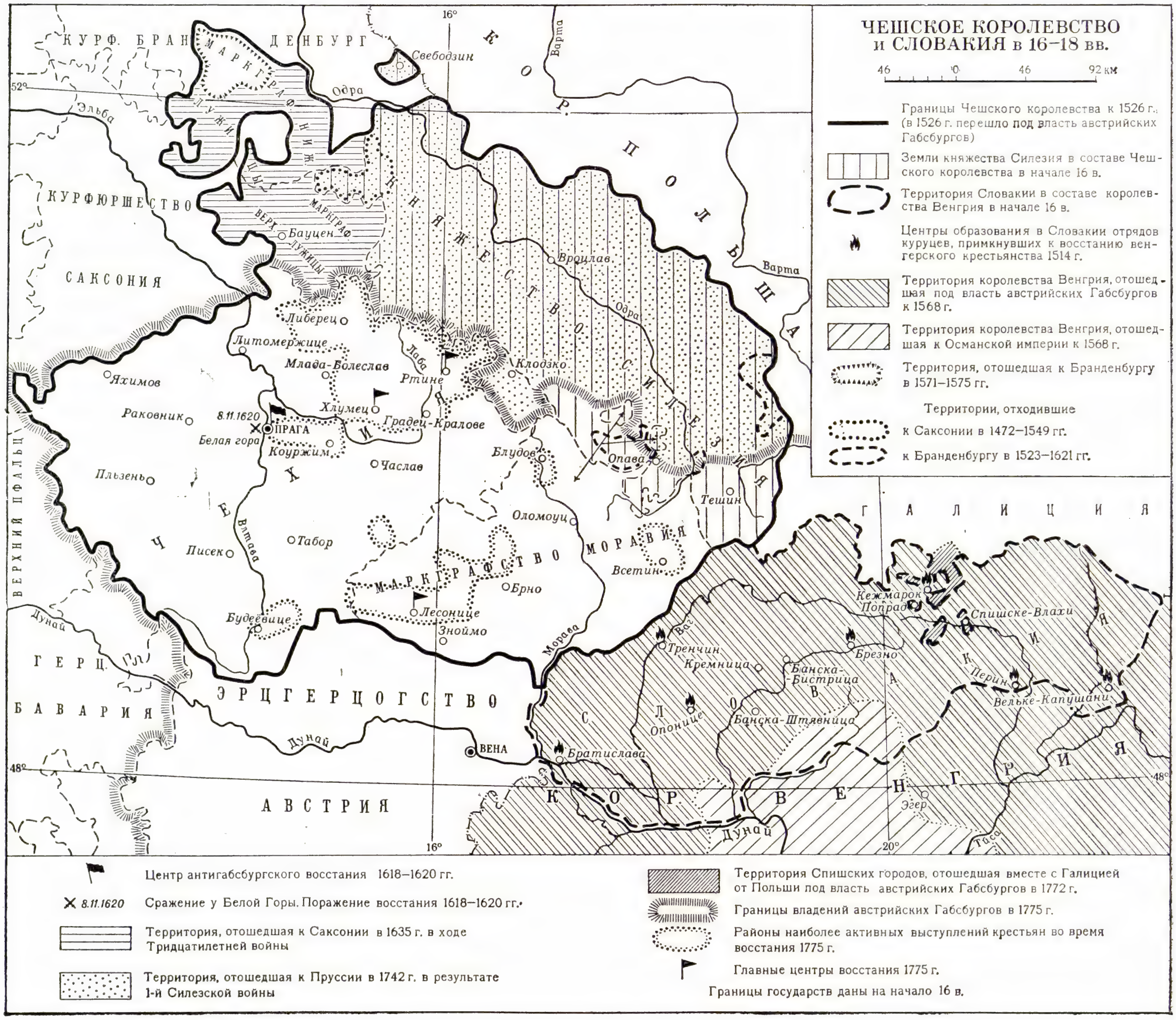
Чешские земли и Словакия в период развитого феодализма (сер. 11—15 вв.). Переход к феод. раздробленности в чеш. землях (сер. 11 в.) и Словакии (13 в.) был важным этапом в оформлении феод. сеньории (вотчины) и развитого условного землевладения. В 11—14 вв. наблюдался рост производит. сил, сопровождавшийся с нач. 13 в. в отд. регионах интенсивной нем. колонизацией в городе и деревне сначала в чеш. землях, а затем и в Словакии. Оформились осн. группы феод. класса (церк. феодалы, паны, владыки); внеш. торговля практически связала чеш. земли и Словакию со всей Центр. и частично Зап. и Вост. Европой. В деревне на основе роста товарного произ-ва наблюдался переход к ден. форме феод. ренты. Темпы экономич. развития Словакии в составе Венг. королевства в условиях засилья венг. магнатов и мадьяризации словацкого населения оказались более медленными, чем в чеш. землях. В нач. 40-х гг. 13 в. Юго-Зап. и Юго-Вост. Словакия и Моравия подверглись нашествию монголо-татар. Чеш. гос-во превратилось при Карле IV (как чеш. король — Карл I, 1346—78, из династии Люксембургов) в мощную феод.-сословную монархию. Однако процесс политич. консолидации чеш. земель остался в 14 — нач. 15 вв. незавершённым (в определённой степени из-за герм. феод. экспансии, происходившей в скрытой форме — расселения нем. колонистов, нарушавшего этнич. единство страны). В Словакии усиление центр. власти произошло в 14 в., в правление *Анжуйской династии*.

Усиление феод. эксплуатации чеш. крестьянства со стороны духовных и светских феодалов, коррупция католич. церкви, возраставшее нем. засилье в деревне и городе (здесь преим. немецким был патрициат) вызвали в чеш. землях в кон. 14 — нач. 15 вв. оппозиц. движение, проявившееся в нар. ересях, в выступлениях проповедников (Ян Милич из Кромержижа, Матвей из Янова и др.). Реформац. деятельность последних, особенно выступления Я. Гуса и его сподвижников — Иеронима Пражского и др., создала предпосылки для развития широкого и мощного социально-революц., нац.-освободит. и антикатолич. *гуситского революционного движения*. С начала движения среди гуситов существовало два течения: умеренное — *чашники* и радикальное — *табориты*. Попытки герм. императора Сигизмунда I и папы рим. Мартина V подавить гуситов в ходе крестовых походов против них (1420, 1422—дважды, 1427, 1431) не имели успеха. Руководимые талантливыми полководцами — Я. Жижкой, Прокопом Великим и др., гуситы отразили вторжения крестоносцев. Однако предательство чашников, противоречия внутри лагеря таборитов ослабили революц. силы; в битве при Липанах (1434) табориты были разгромлены. Несмотря на поражение, гуситское революц. движение явилось важнейшим этапом в истории чеш. земель, источником революц. и нац. традиций чеш. народа. В Словакии распространение идей гусизма способствовало подъёму начавшейся ещё в 14 в. широкой борьбы словацкого бюргерства против засилья нем. патрициата. В 1428—33 на терр. Словакии находились войска таборитов (совершавшие поход против Венгрии); ушедшая

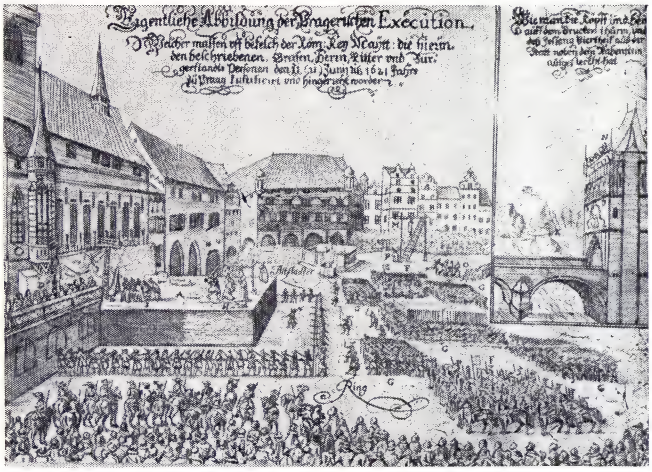


в Словакию после подавления гуситского движения значит. часть таборитов составила основу антифеод. движения братиков (1445—71). Гуситское революц. движение содействовало укреплению чешско-словацких языковых и культурных связей.

Чешские земли и Словакия в период позднего феодализма (16—18 вв.). С кон. 15 в. в чеш. землях и Словакии начался процесс постепенного перехода ко *«второму изданию крепостничества»*. Стремление феодалов расширить поставки с.-х. продуктов на рынок приводило к росту крестьянских повинностей; всё большее значение (особенно с сер. 16 в.) приобрела барщина. В связи с усилением феод. эксплуатации обострилась классовая борьба (участие словацких крестьян в антифеод. *Дожи Дьёрдя восстании 1514*, после подавления к-рого венг. феодалы юридически оформили закрепощение венг. и словацкого крестьянства; выступления чеш. крестьян и горняков под влиянием Крестьянской войны 1524—26 и др.). Проявлением феод. реакции было и политич. засилье магнатов, сопровождавшееся упадком королевской власти при королях *Ягеллонах* — Владиславе II и Людовике Ягеллоне (чеш. короли соответственно в 1471—1516 и 1516—26; в 1490—1526 они были также венг. королями, что привело к врем. объединению чеш. земель и Словакии под властью одного монарха). Это ослабило чеш. земли и Словакию в борьбе с османской агрессией. В Мохачской битве 1526 с тур. армией немногочисленное венг.-чеш. войско потерпело сокрушительное поражение, король Людовик (Лайош II) погиб. В 1526 чеш. феодалы избрали королём австр. эрцгерцога Фердинанда I Габсбурга (правил в 1526—64). Чеш. земли стали (до 1918) составной частью монархии Габсбургов. В 1547 (как следствие австро-тур. войн 1532—33 и 1540—47) б. ч. Словакии в составе Венг. королевства также перешла к Габсбургам; словаки в Габсбургской монархии подвергались двойному нац. гнёту — со стороны венг. и австро-нем. феодалов. Юж. Словакия подпала под власть османских феодалов. В адм. аппарате, городах, торговле чеш. земель и терр. Словакии, находившейся под властью Габсбургов, наблюдалось австро-нем. засилье, увеличился фискальный гнёт. Это вызвало оппозицию части дворянства и бюргерства чеш. земель, распространение реформац. движения. Первое открытое выступление в чеш. землях против Габсбургов (см. *Чешское восстание 1547*) было подавлено. Антигабсбургское *Чешское восстание 1618—20* явилось исходным пунктом *Тридцатилетней войны 1618—48*. Победа войск Габсбургов и их союзников над чеш. войсками в 1620 в битве на *Белой Горе* привела к потере чеш. землями политич. самостоятельности, они стали наследст-



венными владениями Габсбургов. Были сведены к минимуму права сословных сеймов. Начались феод.-католич. реакция, религ. преследования, конфискация зем. владений чеш. дворянства и городов и передача земли иностранцам (преим. немцам). Усилилась чеш. эмиграция. Тяжёлым было и положение населения Словакии, включение терр. к-рой в состав империи Габсбургов завершилось в кон. 17 в. (см. *Карловицкий конгресс 1698—1699*). Словакия была ареной почти беспрерывных воен. столкновений между тур. и габсбургскими войсками, а также антигабсбургских выступлений венг. дворянства. Воен. действия подорвали развитие производит. сил, ускорили упадок городов, ремесленного и с.-х. произ-ва. 2-я пол. 17 в. в чеш. землях и Словакии — время кульминации «второго издания крепостничества», усугублявшегося *контрреформацией*. В ответ на усиление феод. эксплуатации в 17—18 вв. прошли многочисл. антифеод. крест. восстания (восстания 1672 и 1697 куруцев в Словакии, чешские восстания 1680, 1775 и др.), что заставляло австр. пр-во предпринимать попытки урегулировать крест. повинности законодат. путём (Патенты о барщине 1680, 1717, 1738, 1775). К сер. 18 в. в чеш. землях (несколько позднее — и в Словакии) появляется централизованная мануфактура. Капиталистич. элементы в экономике развивались в условиях абсолютистского режима Габсбургской монархии, онемечения чешского и мадьяризации словацкого населения.



Казнь на Староместской площади в Праге 12 июня 1621 вождей Чешского восстания 1618—20.

Разложение феодально-крепостнических отношений и развитие капиталистической экономики в чешских землях и Словакии. Национальное возрождение (кон. 18 — сер. 19 вв.). Подъём производит. сил (с кон. 18 в.— в чеш. землях, с нач. 19 в. — в Словакии) ускорил разложение феод. строя, создал более благоприятные условия для капиталистич. предпринимательства. Этому в известной степени способствовала ликвидация личной зависимости крестьян (в 1781—в чеш. землях, в 1785 — в Словакии). В нач. 19 в. в чеш. землях, а в 40-е гг. 19 в. в Словакии начинается пром. переворот; усиливается процесс формирования новых классов — пром. буржуазии (преим. немецкой в чеш. землях, немецкой и венгерской в Словакии), фабричного и с.-х. пролетариата. Переход от феодализма к капитализму сопровождался процессом формирования чеш. и словацкой наций, проходившим в условиях нац. угнетения чеш. и словацкого народов, и подъёмом нац. движения, борьбой против насильств. германизации и мадьяризации, за развитие родного языка, лит-ры, науки и иск-ва. Период кон. 18 — 1-й пол. 19 вв. получил в чехосл. историографии назв. «Нац. возрождения», а представители чеш. и словацкой интеллигенции, сыгравшие решающую роль в становлении нац. самосознания и создании нац. культуры,— *«будителей»*. Важную роль в чеш. и словацком нац. движении сыграла идея «слав. взаимности», сформулированная Я. Колларом. В 30—40-х гг. 19 в. нац. движения начинают принимать политич. характер, в них вовлекаются нар. массы, создаются науч. и нац.-просветит. об-ва (в 1831 — *Матица чешская* и др.). В чеш. нац. движении зарождаются радикально-демократич. (К. Сабина и др.) и нац.-либеральное (Ф. Л. Ригер, Ф. Палацкий и др.) течения. В основе нац.-политич. программы либералов лежала концепция *австрославизма*. Идеология нарождавшейся словацкой буржуазии нашла выражение в выступлениях Л. Штура, Я. Краля и др., возглавивших в 30—40-х гг. 19 в. нац. движение (в 40-х гг. в нём усилились радикально-демократич. и революц. настроения).

Чешские земли и Словакия в период домонополистического капитализма (до кон. 19 в.). Напряжённость и сложность классовых и нац. противоречий в чеш. землях и Словакии сделали их ареной революц. событий 1848—49, явившихся составной частью Революции 1848—49 в Австр. империи. Кульминацией революц.-демократич. движения в чеш. землях стало *Пражское восстание 1848*. Лидеры чешской либеральной буржуазии, напуганной размахом демократич. движения, всё более склонялись к сотрудничеству с Габсбургами. Попытка радикалов подготовить восстание против Габсбургов («Майский заговор 1849») окончилась неудачей. В Словакии в 1848 революц. движение развивалось в тесной связи с *Революцией 1848—49 в Венгрии*. 10 мая 1848 в Липтовски-Микулаше были приняты программные «Требования словацкого народа». Однако дворянское пр-во революц. Венгрии их отвергло. Это позволило Габсбургам использовать словаков в борьбе против революц. сил в Венгрии. Подавив в 1849 революц. движение, Габсбурги ликвидировали б. ч. завоеваний революции в чеш. землях и Словакии; важнейшими из сохранившихся были: освобождение крестьян от феод. зависимости и ликвидация барщины за выкуп в чеш. землях (Патент 7 сент. 1848), подтверждение отмены личной зависимости и барщины (для части крестьян) в Словакии (Патент 2 марта 1853). Это открыло путь к более свободному развитию капиталистич. отношений. К концу 60-х гг. в чеш. землях в большинстве отраслей произ-ва завершился пром. переворот. Чеш. земли были наиболее промышленно развитыми частями монархии Габсбургов. В экономике Словакии, в силу ряда ист. условий значительно отставшей от экономики чеш. земель, продолжало преобладать мелкое произ-во. Развитие капиталистич. пром-сти в чеш. землях и Словакии было связано в это время почти исключительно с австро-нем. и венг. капиталом. Сферой приложения чеш. и словацкого нац. капиталов были отрасли по переработке с.-х. сырья, в чеш. землях также — машиностроение для пищевой пром-сти и с. х-ва. Большую роль в консолидации чеш. нац. капитала сыграл осн. в 1869 чеш. нац. Живностенский банк. Процесс концентрации произ-ва, централизации капиталов усилился в чеш. землях вскоре после экономич. кризиса 1873, в Словакии этот процесс начался в 90-х гг. Во 2-й пол. 19 в. завершился процесс образования осн. классов капиталистич. общества — нац. буржуазии и пролетариата. Ок. 1860 была основана чеш. бурж. Нац. партия, выступавшая за федерализацию Габсбургской монархии, широкую автономию чеш. земель и др. Активизировалось в нач. 60-х гг. и словацкое нац. движение: на нац. съезде в г. Турчански-Свети-Мартин была составлена *Мартинская декларация 1861*, требовавшая автономии для Словакии; в 1863 образовано культурно-просветит. об-во *Матица словацкая*.

По австро-венг. соглашению 1867 империя Габсбургов была преобразована в дуалистич. гос-во *Австро-Венгрию*, чеш. земли оказались в составе Цислейтании — части империи, центром к-рой являлась Австрия, а Словакия — в составе Транслейтании — части империи, центром к-рой была Венгрия. Образование дуалистич. Австро-Венгрии явилось крушением политич. планов чеш. буржуазии, рассчитывавшей на преобразование Австр. империи на федералистских началах. Осуществление дуализма означало укрепление господств. положения венг. и австро-нем. национальностей — в ущерб слав. народам. В кон. 60 — нач. 70-х гг. 19 в. характерной чертой чеш. нац. движения, возглавлявшегося чеш. буржуазией, стало участие нар. масс; оно приобрело общедемократич. характер. На нар. митингах — таборах выдвигались требования гос. самостоятельности, нац. равноправия, введения всеобщего избират. права. В чеш. Нац. партии произошёл раскол (1874) на консервативное (*старочехи*) и левое (*младочехи*) крыло. Раскол на консерваторов и либералов начался и в словацком нац. движении, развивавшемся в условиях усилившейся с 1868 мадьяризации словацкого народа.

С кон. 60-х гг. в чеш. землях стали распространяться социалистич. идеи (деятельность Й. Б. Пецки, Л. Запотоцкого, Й. Гибеша). На развитие классового самосознания чеш. и словацких рабочих значит. влияние оказало стачечное движение — *Сваровская забастовка 1870*, забастовки в нач. 70-х гг. 19 в. в Банска-

Собрание словацкой интеллигенции в Турчански-Свети-Мартине в 1861, принявшее Меморандум словацкого народа.

Штявнице и др. В 1878 была основана Чехославянская с.-д. рабочая партия (до 1893 входила в С.-д. партию Австрии). Рабочие чеш. земель и Словакии приняли участие в праздновании 1 Мая 1890, вместе с рабочим классом др. народов Австро-Венгрии вели в 1893 борьбу за всеобщее избират. право. В 90-е гг. в чеш. землях и Словакии создаются профсоюзные орг-ции. В кон. 19 в. возник ряд чеш. политич. партий (*Чешская прогрессивная партия*, основателем и идеологом к-рой был Т. Г. *Масарик*, и др.), отражавших интересы различных групп нац. буржуазии. Неск. течений определилось в нач. 20 в. и в словацком нац. движении: консервативное, либеральное (В. Шробар и др.), клерикальное (А. Глинка и др.), аграрии (М. Годжа и др.). С кон. 80-х гг. 19 в. среди деятелей чеш. и словацкого нац. движений возросло взаимное стремление установить более тесные связи в борьбе за демократизацию Австро-Венг. монархии, решение нац. вопроса. Либеральное течение в словацком движении, отстаивая идею нац. освобождения словаков, выдвинуло требование тесного чешско-словацкого сотрудничества.

Чешские земли и Словакия в период монополистического капитализма (до 1918). Экономич. кризис 1900—03 усилил начавшуюся ещё в кон. 19 в. концентрацию и централизацию пром. произ-ва и капитала в чеш. землях и Словакии: доля чеш. земель в пром. произ-ве империи к 1913 составляла 60%. Возросло значение чеш. нац. акц. капитала: в 1900—1913 доля капитала нац. банков в общеимперском увеличилась с 7,9% до 13,3%; чеш. капитал вывозился на Балканы, в Россию. В с. х-ве чеш. земель и Словакии значит. место занимали крупные х-ва, организованные на капиталистич. основе. Эксплуатация трудящихся, нац. гнёт и политич. бесправие вызвали мощный подъём рабочего и общедемократич. движения. Под воздействием Революции 1905—07 в России в чеш. землях и Словакии развернулась массовая борьба за введение всеобщего избират. права. Пр-во вынуждено было провести реформу избират. права в 1907 в чеш. землях, а в 1912 в Словакии. На развитии чеш. и словацкого рабочего движения отрицательно сказывалось влияние *австромарксизма*, отсутствовало единство рабочего движения.

Усиление эксплуатации и нац. гнёта, политич. террор и резкое ухудшение экономич. положения в годы 1-й мировой войны 1914—18 вызвали в чеш. землях и Словакии стихийное возмущение трудящихся. Массовый характер приобрели антиправительств. выступления, дезертирство и сдача в плен чеш. и словацких солдат и офицеров (к кон. 1916 только в России было св. 250 тыс. пленных чехов и словаков). Большинство чеш. политич. партий, объединившихся осенью 1916 в Чеш. союз (блок депутатов от 9 чеш. партий, в т. ч. и Чехославянской с.-д. рабочей партии, в австр. рейхсрате) и Нац. к-т (из представителей 7 политич. партий в Праге), занимали австрофильские позиции. Активно поддерживали политику венг. пр-ва словацкие бурж. партии, особенно клерикалы. Вместе с тем в чеш. и словацких бурж. политич. кругах в годы войны активизировалось антантофильское направление, одна часть к-рого ориентировалась на царскую Россию (младочехи, нац. социалисты), другая — на Великобританию и Францию (гл. обр. политич. группировки чеш. либеральной буржуазии и интеллигенции). К деятелям антантофильской ориентации были близки и политич. представители словацкой буржуазии — Шробар, Годжа и др. Деятели чеш. (Масарик, Э. *Бенеш*) и словацкой (М. *Штефаник*) буржуазной эмиграции основали (в Париже) политич. центр — Чехословацкий национальный совет начали переговоры с представителями держав Антанты о признании после окончания войны независимого Чехословацкого государства, приступили к организации чехосл. воен. формирований в России, Франции, Италии для использования их в войне на стороне держав Антанты. Подъёму революц., антивоен. и нац.-освободит. движения в чеш. землях и Словакии способствовала Февр. бурж.-демократич. революция 1917 в России. Освободит. движение приобрело летом и осенью 1917 в чеш. землях и Словакии широкий размах.

Образование буржуазной Чехословацкой республики 1918. Великая Октябрьская социалистическая революция дала мощный импульс освободит. борьбе чеш. и словацкого народов. В кон. 1917—нач. 1918 по всей Австро-Венгрии прокатилась волна митингов, демонстраций и стачек солидарности с пролет. революцией в России. В янв. 1918 империю Габсбургов, в т. ч. чеш. земли и Словакию, охватила всеобщая забастовка. Трудящиеся требовали заключения мира на основе сов. предложений, признания права наций на самоопределение, демократизации общественной жизни, улучшения снабжения. В феврале восстали воен. моряки в бухте Котор (см. *Которское восстание 1918*). Массовое дезертирство на фронте, десятки стихийных солдатских бунтов весной и летом 1918 в тылу свидетельствовали о быстром разложении австро-венг. армии.

В условиях назревавшего революц. кризиса в июле 1918 был реорганизован Нац. к-т в Праге. В его состав вошли представители всех чеш. политич. партий (пред.— лидер Национально-демократич. партии К. *Крамарж*), заявившие, что их целью является подготовка к созданию суверенного чехосл. гос-ва. Подъём освободит. движения в стране, неудача держав Антанты в их переговорах с Габсбургами о сепаратном мире вынудили эти державы и США пойти на признание Чехосл. нац. совета в Париже в качестве «основы» будущего пр-ва. Укреплению дипломатич. позиций бурж. эмиграции содействовал начавшийся 25 мая 1918 антисов. мятеж сформированного в России в годы войны чехосл. армейского корпуса (см. *Чехословацкого корпуса мятеж 1918*).

В сент. 1918 в Праге для координации действий Чехославянской с.-д. рабочей и Чеш. социалистич. партий был создан Социалистич. совет. 14 окт. по его инициативе была проведена всеобщая забастовка (см. *Октябрьская всеобщая политическая стачка 1918*); в ряде городов проходили демонстрации, участники к-рых требовали создания независимой чехосл. республики. 28 окт. в условиях воен. поражения и начавшегося распада Австро-Венгрии Нац. к-т объявил о создании самостоятельного чехосл. гос-ва. 30 окт. 1918 в г. Турчански-Свети-Мартин на заседании Словацкого нац. совета была принята декларация, содержавшая требование создания единого гос-ва чехов и словаков.

Ч. в ноябре 1918 — марте 1939. 14 нояб. 1918 Врем. нац. собрание подтвердило лишение Габсбургской династии всех прав на чеш. земли и провозгласило Ч. республикой. Президентом был избран Масарик. Первое коалиц. пр-во возглавил Крамарж. Границы Ч. были определены Версальским (1919), Сен-Жерменским (1919) и Трианонским (1920) договорами держав-победительниц с Германией, Австрией и Венгрией. Закарпатская Украина, несмотря на решение о воссоединении с Сов. Украиной, принятое Народным съездом в г. Хуст (янв. 1919), была включена в состав Ч. Тешинская обл., на к-рую претендовали Ч. и Польша, была разделена между ними решением Совета послов великих держав летом 1920.

Ч. сложилась как многонац. гос-во. Немцы, венгры, украинцы, поляки и др. составляли ок. $^1/_3$ её населения. Ч. охватывала 22% территории, 26% населения, св. 70% пром-сти быв. Австро-Венгрии. Сильная зависимость Ч. от внешних рынков сбыта и сырья предопределила неустойчивость её экономики.

Первые послевоен. годы характеризовались быстрым ростом и укреплением позиций чеш. финанс. капитала. Вокруг нажившихся на войне крупных чеш. банков — Живностенского, Пражского кредитного, Аграрного и др. складывались мощные концерны, контролировавшие десятки акц. компаний в области пром-сти, с. х-ва, торговли и ден. обращения.

Опираясь на своих представителей в гос. аппарате и поддержку держав Антанты, чеш. монополии постепенно вытесняли австр., нем. и венг. капитал, укрепляли свои позиции в экономике Словакии и Закарпатской Украины, превращая их в агр.-сырьевой придаток промышленно развитых чеш. земель и рынок дешёвой рабочей силы. В то же время началось усиленное проникновение в чехосл. экономику иностр., гл. обр. франц., англ. и амер., капитала. К кон. 20-х гг. иностр. капитал составлял 20% всего вложенного в нар. х-во Ч. капитала.

В межвоен. годы на чехосл. политич. арене действовало до 50 различных партий и объединений. Интересы крупного чеш. пром. и банковского капитала наиболее откровенно выражала Чехосл. нац.-демократич. партия. Крупнейшей бурж. партией страны была аграрная (осн. в 1899; с 1922 Респ. партия земледельч. и мелкокрест. населения), превратившаяся из партии чеш. сел. буржуазии, под влиянием к-рой находилась значит. часть крестьянства, в осн. партию чехосл. финанс. капитала. Чехословацкая социалистическая партия (осн. в 1897 как Чешская нац.-социалистич. партия) объединяла преимущественно гор. мелкую буржуазию, часть интеллигенции и националистически настроенных рабочих. Самой массовой партией страны после объединения в дек. 1918 Чехославянской с.-д. рабочей партии с осн. частью словацких с.-д. стала *Чехословацкая социал-демократическая рабочая партия* (ЧСДРП).

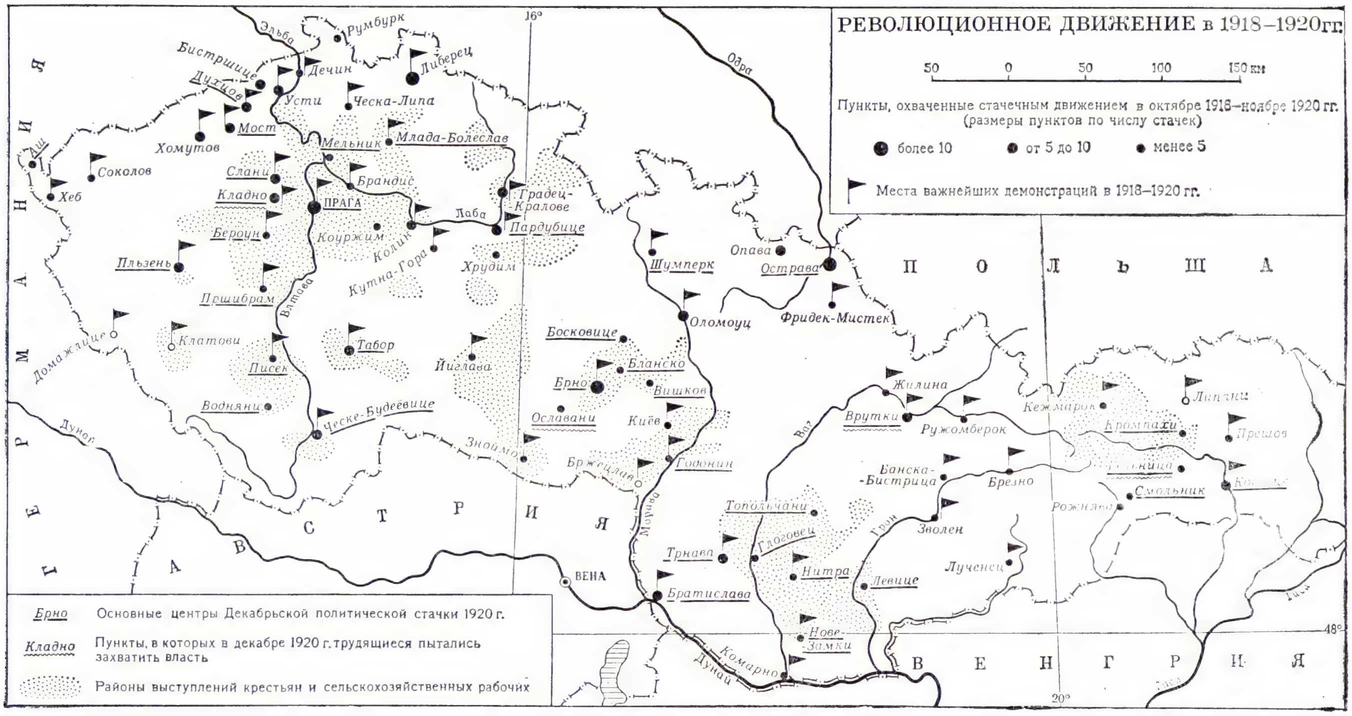
Принятая Врем. нац. собранием в февр. 1920 конституция юридически закрепила бурж.-демократич. респ. устройство Ч. Фактически деятельность пр-в (до марта 1939 сменилось 20 кабинетов) направлялась группой лидеров бурж. и реформистских партий («пятёркой», с 1926 «восьмёркой»). С 1922 пр-ва Ч. в основном возглавлялись лидерами аграриев.

В первые годы бурж. республики правящие круги вынуждены были провести ряд социально-политич. реформ. Дворяне лишались политич. привилегий, был узаконен 8-часовой рабочий день, введены гос. пособия безработным, расширено больничное страхование и т. д. В апр. 1919 принят закон о принципах проведения агр. реформы, а в 1-й пол. 1920 — законы, определявшие порядок выкупа и распределения зем. владений, подлежавших отчуждению гл. образом у нем. и венг. дворян. Ограниченные реформы не могли удовлетворить трудящихся. С нач. 1919 ширилось массовое движение против дороговизны и спекуляции, за национализацию пром-сти, последовательную демократич. агр. реформу.

В апр. 1919 чехосл. войска приняли участие в организованной Антантой вооруж. интервенции против Венгерской советской республики 1919. Венг. Красная Армия остановила интервентов и, перейдя в контрнаступление, при активной поддержке местных трудящихся вступила на терр. Вост. Словакии. 16 июня 1919 в г. Прешов было провозглашено создание *Словацкой советской республики 1919*. Однако в начале июля Словацкая сов. республика пала. Терр. Словакии была занята войсками чехосл. бурж. пр-ва.

Муниципальные (июнь 1919) и парламентские (апр. 1920) выборы явились яркой демонстрацией радикализации трудящихся, широкого недовольства политикой правящих кругов. Почти половина избирателей отдала свои голоса с.-д. и социалистам. Новое коалиц. пр-во возглавил правый с.-д. В. Тусар. Во 2-й пол. 1919 в ЧСДРП начинает консолидироваться левая оппозиция, настаивавшая на отказе от коалиции с буржуазией и проведении самостоят. политики в интересах рабочего класса. В дек. 1919 организационно оформилось революц. крыло ЧСДРП — т. н. Марксистская левая (Б. *Шмераль*, Й. Гибеш, А. Запотоцкий и др.). Состоявшиеся летом 1920 выборы делегатов на очередной съезд ЧСДРП дали абс. большинство представителям марксистской левой. 13-й съезд партии (сент. 1920) оформил создание ЧСДРП (левой). Правые лидеры не признали его решений. 9 дек. полиция захватила помещение Исполкома левой и опечатала типографию газ. «*Руде право*». В ответ на это началась *Декабрьская политическая стачка 1920*. Декабрьские события ускорили процесс создания коммунистической партии. Состоявшийся 14—16 мая 1921 в Праге съезд ЧСДРП (левой) принял решение о переименовании партии в коммунистическую и вступлении в Коминтерн. Объединит. съезд (30 окт.— 4 нояб. 1921) завершил создание единой *Коммунистической партии Чехословакии* (КПЧ).

Внеш. политика правящих кругов Ч. в 20-е гг. была направлена на упрочение положения Ч. в рамках Версальской системы, гарантом к-рой они видели прежде всего Францию. В 1920—21 под эгидой Франции был создан военно-политический блок Ч., Румынии и Югославии (*Антанта Малая*). В 1924 был заключён франко-чехословацкий военно-политич. договор. После провала антисов. вооруж. интервенции 1918—20 и неудачи попыток капиталистич. гос-в на Генуэзской конференции 1922 навязать свою волю Сов. России, в Праге 5 июня 1922 был подписан Временный договор Ч. с РСФСР, а 6 июня — договор с УССР. Эти договоры предусматривали взаимное признание де-факто и установление торгово-экономич. отношений. Однако, следуя и далее в фарватере антисов. политики зап. держав, Ч. участвовала в *Локарнской конференции 1925* и подписала *Локарнские договоры 1925*, серьёзно осложнившие её внешнеполитич. положе-



ние и не гарантировавшие безопасность её границ.

С 1924 пром., а затем и с.-х. производство Ч. вступило в полосу подъёма, длившегося с перерывами (частичный пром. кризис 1926) до 1929, когда оно по общим показателям превысило довоен. уровень. В условиях частичной стабилизации капитализма активизировались оппортунистич. элементы в рабочем движении Ч. 5-й съезд КПЧ (февр. 1929) отстранил от руководства партией правооппортунистич. группировку В. Болена — Б. Илека. Новый ЦК возглавил К. *Готвальд*.

Первые симптомы мирового экономич. кризиса появились в Ч. уже в 1929. Весной 1933 кризис достиг наибольшей остроты. Пром. произ-во сократилось более чем на $^1/_3$ от уровня 1929. Численность безработных, по офиц. данным, достигла в конце февр. 1933 920 тыс. чел. КПЧ возглавила борьбу трудящихся против попыток буржуазии за их счёт найти выход из кризиса. Коммунисты руководили забастовками и массовым движением безработных. Политич. событием европ. масштаба стала *Мостецкая забастовка 1932* горняков Северо-Чешского угольного бассейна, вынудившая предпринимателей и пр-во частично удовлетворить их требования. Усилились противоречия между отд. группировками чехосл. финанс. капитала и внутри них, между буржуазией различных национальностей. Приход фашистов к власти в Германии осложнил междунар. и внутриполитич. положение Ч. Активизировались возникшие в сер. 20-х гг. чеш. фаш. орг-ции. Фашистско-сепаратистские элементы возобладали в Словацкой нар. партии (осн. в 1918). Прямой агентурой Гитлера в Ч. стала созданная в окт. 1933 Судето-нем. партия во главе с К. Генлейном. Угроза агрессии фаш. Германии, рост междунар. авторитета СССР, давление нар. масс вынудили пр-во Ч. в июне 1934 признать СССР де-юре, а в мае 1935, после подписания франко-советского договора о взаимной помощи, заключить аналогичный договор с СССР. КПЧ, руководствуясь решениями 7-го конгресса Коминтерна, выступила инициатором создания единого нар. фронта борьбы против наступления реакции и угрозы нац. независимости. Профаш. силы потерпели поражение на парламентских выборах в мае 1935, однако генлейновцам удалось собрать $^2/_3$ голосов нем. избирателей. Крайняя реакция не смогла провести своего ставленника и на президентских выборах в дек. 1935. Президентом был избран Э. Бенеш. Однако саботаж реформистов и аграриев препятствовал созданию единого антифаш. фронта. Правящие круги Ч. следовали за Францией и Великобританией, проводившими политику «умиротворения» агрессора. В апр. 1938 на съезде в Карлови-Вари генлейновцы потребовали предоставления автономии т. н. Судетской области. В мае на границах Ч. начали концентрироваться герм. и польские войска. Пр-во Ч. объявило частичную мобилизацию, но под нажимом прибывшей в июле в Прагу англ. «неофициальной миссии» лорда У. Ренсимена (см. *Ренсимена миссия 1938*) приняло почти все карловарские требования генлейновцев. Однако генлейновцы по прямому указанию из Берлина потребовали немедленного присоединения Судетской области к Германии, а 12 сент. подняли вооружённый путч.

Демонстрация 1 Мая 1938 в Праге.

21 сент. пр-во агрария Годжи приняло с согласия президента Бенеша ультимативное требование Великобритании и Франции о передаче Германии пограничных р-нов Ч. 22 сент. по призыву КПЧ началась всеобщая политич. забастовка. Пр-во Годжи вынуждено было уйти в отставку. Новый кабинет возглавил ген. Я. Сыровы. Однако Бенеш заверил Великобританию и Францию, что смена пр-ва не означает отказа от решения принять их требования. Правящие круги Ч. отказались от воен. помощи, к-рую Сов. пр-во было готово оказать в соответствии с сов.-чехосл. договором 1935 даже в случае, если Франция откажется помочь Ч. В сент. 1938 в Мюнхене пр-ва Великобритании и Франции заключили соглашение с Германией и Италией о расчленении Ч. (см. *Мюнхенское соглашение 1938*). В нач. окт. 1938 фаш. Германия оккупировала т. н. Судетскую область, 2 окт. бурж.-помещичья Польша — Тешинскую область, 2 нояб. по т. н. Венскому арбитражу 1938 (см. в ст. *Венские арбитражи 1938 и 1940*) хортистская Венгрия захватила юж. р-ны Словакии и Закарпатской Украины. В результате Ч. потеряла $^1/_3$ своей территории и населения, св. 40% пром-сти, значит. часть сырьевых ресурсов.

Ч. оказалась в полной экономич. и политич. зависимости от фаш. Германии. Деятельность КПЧ была запрещена сначала в Словакии, где было создано авт. пр-во во главе с лидером сепаратистов Й. Тисо, а затем и в чеш. землях. 14 марта 1939 по согласованию с Берлином словацкие сепаратисты объявили о создании «независимого Словацкого гос-ва». 15 марта герм. войска оккупировали чеш. области, к-рые указом Гитлера были превращены в «Протекторат Богемия и Моравия». Закарпатскую Украину захватила хортистская Венгрия. Только Сов. пр-во отказалось признать ликвидацию Ч., заклеймив действия Германии как акт произвола и агрессии.

Ч. под немецко-фашистским господством. Борьба народов Ч. против гитлеровского ига (март 1939 — май 1945). В «Протекторате» был введён суровый оккупац. режим. Экономика, подчинённая герм. монополиям, была поставлена на службу милитаристским планам гитлеровцев. Марионеточное словацкое пр-во, подписав в 1939—40 с Германией договоры о военно-политич. союзе и экономич. сотрудничестве, втянуло Словакию в войну на стороне стран фаш. оси. Реакц. круги чеш. буржуазии стали на путь открытого сотрудничества с оккупантами. Часть бурж. политич. деятелей во главе с Бенешем, эмигрировавшая на запад, в 1939 в Париже создала Чехосл. нац. к-т, а в 1940 на его базе — врем. пр-во в Лондоне. Сопротивление оккупантам и их пособникам возглавила КПЧ. Деятельность подпольных коммунистич. орг-ций (весной 1939 организационно выделилась Коммунистич. партия Словакии, КПС) направлял находившийся в Москве единый парт. центр КПЧ во главе с Готвальдом. Забастовки, манифестации, саботаж и диверсии первоначально являлись осн. формами сопротивления оккупантам. Вступив в войну с фаш. Германией, СССР первым из держав антигитлеровской коалиции признал чехосл. пр-во в Лондоне и 18 июля 1941 заключил с ним соглашение о воен. сотрудничестве, предусматривавшее восстановление Ч. в домюнхенских границах. На терр. СССР под командованием Л. *Свободы* началось формирование чехосл. воинской части, развёрнутой в дальнейшем в 1-й Чехосл. армейский корпус. Летом 1942 на терр. Ч. начали создаваться первые партиз. отряды. 12 дек. 1943 в Москве был подписан сов.-чехосл. договор о дружбе, взаимной помощи и послевоен. сотрудничестве. Заключение договора, приближение Сов. Армии к границам Ч. активизировали нац.-освободит. движение. 29 авг. началось *Словацкое национальное вос-*

Баррикады на улицах Праги в дни вооружённого восстания в мае 1945.

стание 1944. Власть на освобождённой терр. перешла в руки Словацкого нац. совета (СНС), созданного в 1943 по инициативе коммунистов. В его состав вошли члены ЦК КПС К. Шмидке, Г. *Гусак*, Л. Новомеский. Для оказания помощи восставшим сов. командование, изменив свои первонач. планы, начало наступление в р-не перевалов через Карпаты. 6 окт. после тяжёлых боёв был взят Дукельский перевал. Однако 27 окт. под натиском превосходящих сил гитлеровцев пал центр восстания — г. Банска-Бистрица. Повстанцы отошли в горы, где продолжали борьбу. Словацкое восстание явилось началом нац.-демократич. революции в Ч. В марте 1945 в Москве между представителями лондонской эмиграции, СНС и руководства КПЧ было достигнуто соглашение об образовании Нац. фронта чехов и словаков (НФ; см. *Национальный фронт Чехословакии*) и его программе. В нач. апреля в г. Кошице было образовано пр-во НФ и обнародована его программа (см. *Кошицкая программа*). В мае начались вооруж. выступления против оккупантов в ряде чеш. городов. Их поддержали партизаны. 5 мая восстала Прага (см. *Народное восстание 1945* в чешских землях). На помощь восставшим пришла Сов. Армия. 9 мая сов. войска вступили в Прагу, завершив освобождение Ч.

Установление народно-демократического строя. Перерастание национально-демократической революции в социалистическую (май 1945 — февраль 1948). В результате освобождения Ч. от немецко-фаш. захватчиков было возрождено на новой, демократич. основе самостоятельное и независимое гос-во чехов и словаков. Развернувшаяся в стране нац.-демократич. революция привела к установлению народно-демократич. строя. Основой его выступал НФ, краеугольным камнем к-рого стал союз рабочих и крестьян. КПЧ и КП Словакии занимали в НФ ведущее положение. Все партии, вошедшие в НФ, обязались выполнять совместную правительств. программу и строить народно-демократич. республику. Однако нац. социалисты, Чехосл. народная и словацкая Демократич. партии стремились с самого начала затормозить революц. процесс и постепенно восстановить режим, существовавший в домюнхенской бурж. республике. Только коммунисты последовательно боролись за революц. преобразования в политич. и экономич. жизни.

Опираясь на рабочий класс и трудовое крестьянство и преодолевая сопротивление буржуазии, КПЧ развернула борьбу за перерастание нац.-демократич. революции в социалистическую. Нац. к-ты, местные органы власти вместе с заводскими советами начали брать в свои руки управление предприятиями, принадлежавшими оккупантам, а также лицам, сотрудничавшим с ними, проводили чистку гос. аппарата от предателей и коллаборационистов. В соответствии с декретом президента 21 июня 1945 началось проведение 1-го этапа агр. реформы. Были конфискованы земли и др. имущество немецких и частично венгерских помещиков, а также предателей чехосл. народа. 24 окт. 1945 изданы декреты о национализации ключевых отраслей пром-сти, всех банков, частных страховых обществ. В собственность гос-ва к кон. 1946 перешло ок. 3 тыс. крупных пром. предприятий, в т. ч. вся горная

Население Праги встречает войска Советской Армии 9 мая 1945.

пром-сть, почти вся металлургич. и энергетическая, $^{3}/_{4}$ химической, металлообрабатывающей и др. Национализация ключевых отраслей пром-сти и банков положила начало формированию социалистического сектора в нар. х-ве. 8-й съезд КПЧ (март 1946) подвёл итоги проведения обществ. преобразований, наметил задачи дальнейшего укрепления народно-демократич. строя. Съезд продемонстрировал, что компартия стала самой сильной политич. партией в стране.

На состоявшихся в мае 1946 выборах в Учредит. нац. собрание и нац. к-ты из всех политич. партий КПЧ получила наибольшее число голосов избирателей. Впервые в истории Ч. пр-во возглавил коммунист, пред. КПЧ К. Готвальд. Программа нового пр-ва предусматривала дальнейшие демократич. преобразования, разработку новой конституции и плана восстановления и развития нар. х-ва на 1947—48. В соответствии с этой программой началось проведение 2-го этапа агр. реформы: у землевладельцев отчуждалась земля — св. 150 *га* пахотной и 250 *га* всей земли. К сер. 1947 было конфисковано (гл. обр. в пограничных р-нах Ч.) 2946 тыс. *га* земли и лесов. Большая часть с.-х. площади была передана во владение батракам, малоземельным и многосемейным крестьянам.

К концу 1947 в обстановке экономич. трудностей, усилившихся в связи с засухой, сопротивления буржуазии проведению революц. преобразований классовая борьба в стране обострилась. Бурж. партии выступили против мероприятий, предложенных КПЧ для улучшения прод. положения страны (повышение закупочных цен на с.-х. продукты, введение чрезвычайного налога на миллионеров и др.).

В февр. 1948 реакц. буржуазия, терявшая одну позицию за другой, предприняла попытку совершить при поддержке зап. империалистич. кругов контрреволюц. переворот и восстановить в стране капиталистические порядки. Министры — представители бурж. партий подали в отставку, рассчитывая спровоцировать правительств. кризис и сформировать новое пр-во без участия коммунистов. КПЧ призвала нар. массы на защиту нар.-демократич. строя, его революц. завоеваний (см. *Февральские события 1948*). 24 февр. 1948 состоялась всеобщая одночасовая забастовка, направленная против происков реакц. сил. Власть в стране к этому времени фактически уже осуществлялась рабочим классом. Антинар. заговор чехосл. буржуазии и междунар. империализма был сорван. 25 февр. 1948 президент Э. Бенеш был вынужден принять отставку министров-реакционеров и пополнил состав пр-ва новыми членами, предложенными Готвальдом. Кризис был разрешён мирным путём. Февральская победа трудящихся привела к сосредоточению всей полноты власти в руках рабочего класса. Процесс перерастания нац.-демократич. революции в социалистическую завершился. С победой социалистич. революции нар.-демократич. строй стал выполнять функции диктатуры пролетариата.

Рабочая милиция в февральские дни 1948.

Строительство социализма в Ч. Установление в стране диктатуры пролетариата после февральских событий 1948, деятельность нового возглавляемого Готвальдом правительства позволили успешно продолжать осуществление революц. преобразований и приступить к социалистич. строительству. В марте 1948 Нац. собрание приняло закон о новой зем. реформе, ограничивавший частное землевладение 50 *га* с.-х. площади. С 1945 было перераспределено св. 4 млн. *га* земли и лесов, из к-рых более 2 млн. *га* с.-х. площади перешло в руки мелкого крестьянства, ок. 800 тыс. *га* земли получили гос. х-ва, что стало основой социалистич. сектора в с. х-ве.

В апр. 1948 завершился 2-й этап национализации пром-сти: в собственность гос-ва перешли все предприятия, на к-рых работало св. 50 рабочих, а в ряде отраслей — все предприятия. Были национализированы также крупные торг. фирмы, магазины, введена монополия внеш. торговли. Результатом проведённых преобразований явилось коренное изменение социально-экономич. структуры общества, ликвидация осн. эксплуататорских классов — крупной пром., банковской, торг. и сел. буржуазии. Укрепился союз рабочего класса и крестьянства.

9 мая 1948 принята новая конституция страны, провозгласившая Ч. нар.-демократич. республикой чехов и словаков, целью развития страны — социализм. 30 мая 1948 состоялись выборы в Нац. собрание, на к-рых НФ одержал победу: за его кандидатов было подано 89,3% голосов избирателей.

После отставки Бенеша (июнь 1948) президентом республики был избран К. Готвальд. Новое пр-во возглавил

А. Запотоцкий. Входившие наряду с КПЧ в НФ Чехосл. социалистич. и Чехосл. нар. партии, Партия словацкого возрождения и Словацкая партия свободы, очистив свои ряды от реакц. элементов, приняли выдвигаемый КПЧ курс на строительство социализма. Роль КПЧ как руководящей силы значительно возросла. В июне 1948 произошло объединение Социал-демократич. партии с КПЧ на принципах марксизма-ленинизма. 9-й съезд КПЧ (май 1949) принял в качестве генеральной линии партии программу строительства социализма. Был разработан 1-й пятилетний план на 1949—53, гл. задача к-рого состояла в создании основ социалистич. экономики. Пятилетка предусматривала преим. развитие тяжёлой пром-сти, особенно машиностроения, постепенное кооперирование с. х-ва, повышение жизненного уровня трудящихся. Особое внимание уделялось ликвидации экономич. отсталости Словакии, её индустриализации. В Ч. развернулось широкое социалистич. строительство в городе и деревне.

В марте 1953 умер К. Готвальд. Президентом Ч. был избран А. Запотоцкий; первым секретарём ЦК КПЧ в сент. 1953 — А. Новотный; в ноябре 1957, после смерти А. Запотоцкого, он стал и президентом республики; в марте 1968 — мае 1975 президентом ЧССР был Л. Свобода.

В результате выполнения 1-го пятилетнего плана в стране был заложен, как констатировал 10-й съезд КПЧ (1954), прочный фундамент социалистич. общества. Социалистич. сектор стал решающим в экономике страны; им, включая единые с.-х. кооперативы (ЕСХК), создавалось 92% нац. продукта. Объём валовой продукции пром-сти за пятилетку увеличился на 93%, превысив более чем в 2 раза уровень 1937. При этом ведущей отраслью стало машиностроение, продукция к-рого увеличилась за 5 лет в 3,3 раза. Особенно высоки были темпы роста пром-сти Словакии. Вместе с тем имели место диспропорции в развитии отд. отраслей нар. х-ва, наметилось отставание с.-х. произ-ва от роста потребностей пром-сти и населения.

В 1956 был принят 2-й пятилетний план развития нар. х-ва на 1956—60, к-рый предусматривал завершение построения материально-производств. базы социализма, намечалось более равномерное развитие нар. х-ва, преодоление отставания топливно-энергетич. и сырьевой отраслей, достижение реального перевеса в с. х-ве социалистич. сектора. 11-й съезд КПЧ (июнь 1958) с учётом успехов в построении основ социализма определил конкретные задачи реализации планов 2-й пятилетки, ускорения развития произ-ва, совершенствования социалистич. демократии, укрепления морально-политического единства народа на принципах марксизма-ленинизма.

Объём пром. произ-ва за 2-ю пятилетку по сравнению с 1955 увеличился на 66% и в 4 раза превзошёл довоенный (1937). Нац. доход по сравнению с 1948 вырос в 2,5 раза. Социалистич. сектор владел уже 87,4% всей с.-х. площади. Кооперирование с. х-ва было практически завершено. Однако по темпам роста с.-х. произ-во отставало от промышленного. В результате успехов социалистич. строительства быстро росло материальное благосостояние народа. Общегос. конференция КПЧ (5—7 июля 1960) констатировала победу в стране социалистич. производств. отношений. 11 июля 1960 Нац. собрание приняло новую конституцию Ч., в соответствии с к-рой страна стала называться Чехословацкой Социалистич. Республикой (ЧССР). Конституция определила, что ЧССР является социалистич. гос-вом, основанным на прочном союзе рабочего класса, крестьянства и интеллигенции во главе с рабочим классом.

В 3-й пятилетке (1961—65) произошло замедление темпов развития экономики Ч. Это было связано прежде всего с тем, что исчерпали себя источники экстенсивного развития произ-ва. Сказались также недостатки в руководстве нар. х-вом, ослабление централизованного управления. 12-й съезд КПЧ (дек. 1962) выдвинул задачи по дальнейшему развитию нар. х-ва, предусматривавшие совершенствование планирования, устранение диспропорции между уровнями развития пром-сти и с. х-ва, установление равновесия между уровнем произ-ва и уровнем потребления и др.

За годы социалистич. строительства трудящиеся Ч. под руководством КПЧ добились значит. успехов в развитии экономики, науки и культуры, в подъёме благосостояния народа. Вместе с тем на пути строительства социализма встречалось немало препятствий и трудностей, были допущены и отд. ошибки. Имели место, в частности, переоценка достигнутой степени развития общества и уровня его морально-политич. единства, непоследовательное осуществление марксистско-ленинских принципов в жизни партии и страны, допускался субъективистский подход в решении нек-рых важных вопросов. Не уделялось необходимого внимания идеологич. работе партии. Было допущено ослабление борьбы против бурж. идеологии и мелкобурж. взглядов, что способствовало распространению ревизионистских тенденций внутри партии. В то же время значительно усилились давление бурж. пропаганды и подрывная деятельность иностр. империалистич. сил против ЧССР. Пути преодоления трудностей были намечены 13-м съездом КПЧ (май — июнь 1966). Однако парт. и гос. руководство не развернуло необходимой работы по осуществлению решений съезда, устранению имевшихся недостатков и ошибок, что привело к развитию кризисных явлений в партии и обществе.

Январский (1968) пленум ЦК КПЧ выдвинул задачи по устранению в деятельности партии и её руководства всего, что мешало обеспечить дальнейшее развитие социалистич. общества, по укреплению союза чехов и словаков на основе последовательного осуществления марксистско-ленинских принципов нац. политики, по решению назревших проблем нар. х-ва. Но в руководстве КПЧ, избранном на пленуме (1-й секретарь ЦК А. Дубчек), получили перевес правые оппортунисты; оно оказалось неспособным осуществлять выдвинутые 13-м съездом партии и Январским пленумом ЦК КПЧ задачи и своими действиями способствовало широкому наступлению правооппортунистич. и антисоциалистич. сил против политики партии и социалистич. строя. Под прикрытием демагогич. лозунгов о «демократизации» общества, создании «новой модели» социализма правооппортунистич. и антисоциалистич. силы развернули яростные атаки против социализма, добивались ликвидации руководящей роли рабочего класса и его авангарда — Коммунистич. партии, разложения органов социалистич. власти, стремились разорвать союз Ч. с СССР и другими социалистическими странами. Образовался политич. блок правооппортунистич. и антисоциалистич. сил, к-рый при поддержке империалистич. кругов Запада развернул широкую подготовку контрреволюц. переворота с целью реставрации бурж. строя. К августу 1968 в Ч. сложилась обострённая контрреволюц. обстановка, страна оказалась на грани гражд. войны. В таких условиях тысячи коммунистов и беспарт. граждан, мн. члены ЦК КПЧ и ЦК КПС, члены пр-ва, депутаты Нац. собрания, сознавая, что внутр. силами уже нельзя остановить надвигающуюся контрреволюцию, начали обращаться к пр-вам и руководящим органам братских партий социалистич. стран с просьбой оказать чехосл. народу интернац. помощь в деле защиты социализма. Такая помощь союзными социалистич. странами (СССР, НРБ, ВНР, ГДР, ПНР) была оказана в авг. 1968. Опираясь на интернац. поддержку, марксистско-ленинские силы в КПЧ развернули борьбу против антисоциалистич. элементов, оппортунистов и ревизионистов, мобилизуя рабочий класс и всех трудящихся на защиту завоеваний социализма.

Коренной перелом в партии и стране произошёл после Апрельского (1969) пленума ЦК КПЧ, на к-ром было избрано новое руководство партии во главе с Г. Гусаком. На Майском (1969) пленуме ЦК КПЧ была принята программа консолидации и преодоления последствий кризиса. Развернулась работа по сплочению партии на принципах марксизма-ленинизма, очищению её в ходе обмена в 1970 партбилетов от оппортунистов и карьеристов. Были осуществлены меры по укреплению органов государственной власти и управления, гос. планирования и руководства нар. х-вом, стабилизации экономики, восстановлению доверия и братских связей с КПСС и компартиями др. социалистич. стран. Всё это позволило нормализовать положение в стране, укрепить авторитет партии; трудящиеся Ч. смогли продолжать свою созидательную работу.

6 мая 1970 между ЧССР и Сов. Союзом был подписан новый Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, к-рый ещё больше расширил и углубил братские отношения между обеими странами. В дек. 1970 пленум ЦК КПЧ принял документ «Уроки кризисного развития в Компартии Чехословакии и обществе после 13-го съезда КПЧ», в к-ром был дан глубокий марксистско-ленинский анализ происшедших событий, показано, как возникла и была ликвидирована угроза контрреволюц. переворота. В документе, в частности, отмечалось, что оказание интернац. помощи братскими социалистич. странами было своевременным, необходимым и единственно правильным решением.

14-й съезд КПЧ (май 1971), подведя черту под сложным периодом в истории партии и страны, констатировал, что задача восстановления КПЧ как партии марксистско-ленинского типа выполнена и она вновь стала способной осуществлять ист. роль руководящей силы общества, восстановлены социалистич. принципы развития нар. х-ва, науки и культуры. Этот съезд был назван съездом победы над врагами социализма в Ч., съездом торжества социализма и пролет. интернационализма. В то же время съезд отметил,

что главной опасностью остаются правый оппортунизм и ревизионизм, с к-рыми необходима непримиримая борьба. Съезд утвердил директивы к 5-му пятилетнему плану развития нар. х-ва на 1971—75, определив в качестве первостепенной задачи — всестороннее повышение эффективности нар. х-ва, основанное на максимальном использовании интенсивных факторов роста, и удовлетворение растущих потребностей народа. В стране на основе решений 14-го съезда развернулось дальнейшее всестороннее строительство социалистич. общества.

В нояб. 1971 состоялись выборы в высшие и местные органы власти. В голосовании приняли участие 99,45% избирателей. За кандидатов НФ в депутаты Нар. палаты проголосовало 99,81%, в Палату национальностей — 99,77% участвовавших в голосовании. В мае 1975 на пост президента ЧССР был избран ген. секретарь ЦК КПЧ и пред. ЦК Нац. фронта Г. Гусак. Крупным событием в жизни Ч. явился 15-й съезд КПЧ (апр. 1976). Подводя итоги социалистич. строительства, съезд отметил, что прошедшее пятилетие по результатам экономич. и социального развития было одним из наиболее успешных периодов в истории строительства социализма в Ч. Съезд выдвинул задачу программного значения — строительство в Ч. развитого социалистич. общества, определил осн. задачи в области экономич. и социальной политики на 1976—80 развития гос-ва и совершенствования политич. системы общества, активизации внутрипарт. жизни и усиления руководящей роли партии. Съезд продемонстрировал верность чехосл. коммунистов и трудящихся идеям пролет. интернационализма.

Ч. связана договорами о дружбе и взаимопомощи с большинством социалистич. стран — с Польшей (договоры 1947 и 1967), с Болгарией (1948, 1968), Румынией (1948, 1968), Венгрией (1949, 1968), МНР (1957, 1973), КНР (1957), ГДР (1967, 1977). С 1955 Ч.— чл. Орг-ции Варшавского Договора. Будучи со дня основания СЭВ его членом, Ч. вместе с другими странами СЭВ осуществляет программу социалистич. экономич. интеграции. Самым крупным торг. партнёром Ч. является Сов. Союз. СССР оказывает Ч. технич. содействие в сооружении ряда пром. предприятий, в стр-ве атомных электростанций, метрополитена в Праге. Ч., в свою очередь, содействует стр-ву мн. пром. предприятий в СССР. Важным фактором экономич. сотрудничества между Ч. и СССР является координация нар.-хоз. планов. Широко развиваются между Сов. Союзом и Ч. научно-технич. сотрудничество и культурные связи. С укреплением социалистич. гос-ва вырос авторитет Ч. на междунар. арене. Ч.— одно из гос-в — учредителей ООН. Ч. выступает соавтором многих предложений социалистич. стран, направленных на разрядку междунар. напряжённости и упрочение мира. ЧССР внесла вклад в подготовку и успешное проведение *Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе* (1975) и добивается вместе с др. социалистич. странами реализации его решений.

В отношениях с капиталистич. странами Ч. исходит из принципов мирного сосуществования и взаимовыгодного сотрудничества. В 1973 Ч. заключила Договор с ФРГ о взаимных отношениях, к-рый подтвердил нерушимость общих границ обоих гос-в, зафиксировал взаимное обязательство уважать терр. целостность обоих гос-в и не выдвигать друг другу никаких терр. претензий. Стороны объявили ничтожным (т. е. недействительным) Мюнхенское соглашение 1938. Подписание договора способствовало оздоровлению политич. обстановки в Европе.

Ч. поддерживает политич., торговые и культурные отношения со многими гос-вами Азии, Африки и Лат. Америки, оказывает им экономич. и научно-технич. помощь. При её технич. содействии построены и строится ряд предприятий в Индии, Сирии, Ираке и др. странах. Ч. поддерживает дипломатич. отношения со 122 гос-вами (декабрь 1977) и почти с таким же числом гос-в — торгово-экономич. связи. Ч. является членом св. 54 важнейших междунар. орг-ций.

Источники: Archiv česky čili staré písemné památky české i moravské..., dl 1—37, Praha, 1840—1944; Dokumenty k protifeudálnym bojom slovenského ludu (1113—1848), Brat., 1955; Prameny dějin českých, dl 1—8, Praha, 1873—1932; Naše národní minulost v dokumentech, dl 1—2, Praha, 1954—1962; Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae, p. 1—7, Praha, 1855—1963; Za revoluční stranu. Dokumenty ke vzniku KSČ (1919—1921), Praha, 1971; KSČ a Sovětský Svaz, 1921—1971, Praha, 1971; Cesta k leninismu, Praha, 1971; Sborník dokumentů k dějinám ČSR a KSČ v letech 1938—1945, dl 1—3, Praha, 1971—72; KSČ proti nacismu, Praha, 1971; Přehled dějin KSČ, Praha, 1976; Документы и материалы по истории советско-чехословацких отношений, т. 1—2, М., 1973—77; Документы и материалы кануна Второй мировой войны, т. 1—2, [М., 1948]; Новые документы из истории Мюнхена, М., 1958; Mnichov v dokumentech, sv. 1—2, Praha, 1958; Dokumenty z historie československé politiky. 1939—1943, sv. 1—2, Praha, 1966; Советско-чехословацкие отношения во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг., М., 1960; Boj o směr vývoje československého státu, sv. 1—2, Praha, 1965—69; Советско-чехословацкие отношения 1945—1960 гг., М., 1972; Советско-чехословацкие отношения 1961—1971, М., 1975; Československo sovětské vztahy. 1971—1976, Praha, 1977; Готвальд К., Избр. статьи и речи, [пер. с чеш.], М., 1970; Гусак Г., Избр. статьи и речи, [рус. пер.], М., 1973; его же, Свидетельство о словацком национальном восстании, пер. со словац., М., 1972; Свобода Л., От Бузулука до Праги, пер. с чеш., М., 1960; Šverma J., Vybrané spisy, Praha, 1955; Уроки кризисного развития в Компартии Чехословакии и обществе после XIII съезда КПЧ, [пер. с чеш.], М., 1971.

Работы основоположников марксизма-ленинизма: Маркс К., Победа контрреволюции в Вене, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 5; Маркс К. и Энгельс Ф., Внешняя политика Германии и последние события в Праге, там же; Энгельс Ф., Начало конца Австрии, там же, т. 4; его же, Пражское восстание, там же, т. 5; его же, Демократический характер восстания, там же; его же, Германия и панславизм, там же, т. 11; его же, Больной человек Австрии, там же, т. 15; его же, Чешским товарищам к Первому мая. Воспоминание из времен 1848 года, там же, т. 22; Ленин В. И., О праве наций на самоопределение, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25; его же, Один из коренных вопросов революции, там же, т. 34.

Лит.: История Чехословакии, т. 1—3, М., 1956—60; Чехословацкая Социалистическая Республика, М., 1975; Шмераль Я. Б., Образование Чехословацкой республики в 1918 г., М., 1967; Клеванский А. Х., Чехословацкие интернационалисты и проданный корпус, М., 1965; Мельникова И. Н., Классовая борьба в Чехословакии в 1924—1929 гг., М., 1962; Недорезов А. И., Национально-освободительное движение в Чехословакии (1938—1945 гг.), М., 1961; его же, Аграрные преобразования в народно-демократической Чехословакии, М., 1954; Советско-чехословацкие отношения между двумя войнами. 1918—1939, М., 1968; Петерс И. А., Чехословацко-советские отношения (1918—1934), К., 1965; его же, СССР, Чехословакия и европейская политика накануне Мюнхена, К., 1971; За освобождение Чехословакии, М., 1965; Марьина В. В., Мурашко Г. П., Путь чехословацкого крестьянства к социализму (1948—1960), М., 1972; Гуса В., История Чехословакии, [пер. с чеш.], Прага, 1963; Ржига О., Влияние Октябрьской революции на Чехословакию, пер. с чеш., М., 1960; Внешняя политика Чехословакии 1918—1939. Сб. статей, М., 1959; Краль В., Преступление против Европы, [пер. с чеш.], М., 1968; Веселы И., Хроника февральских дней 1948 г. в Чехословакии, [пер. с чеш.], М., 1968; Palacký F., Dějiny národu českého, dl 1—5, Praha, 1968; Přehled československých dějin, dl 1—3, Praha, 1958—60; Dějiny Československa, 2 vyd., dl 1—4, Praha, 1967—71; Krofta K., Dějiny československé, Praha, 1946; Nejedlý Z., O smyslu českých dějin, Praha, 1953; Tobolka Z., Politické dějiny československého národa od r. 1848 až do dnešní doby, dl 1—4, Praha, 1932—37; Říha O., Hospodářský a sociálně-politický vývoj Československa, 1790—1945, Praha, 1946; Hospodářský a společenský vývoj Československa. 1918—1968, Praha, 1968; Šmeral B., Historické práce. 1908—1940, Praha, 1961; Přehled dějin KSČ, Praha, 1976; Medvecký K., Slovenský prevrat, sv. 1—4, Brat., 1930—31; Král V., Otázky hospodářského a sociálního vývoje v českých zemích v letech 1938—1945, sv. 1—3, Praha, 1957—59; его же, Osvobození Československa, Praha, 1975; Cambel S., Slovenská agrárna otázka, 1944—1948, Brat., 1972; Plevza V., KSČ a revolučné hnutie na Slovensku 1929—1938, Brat., 1965; его же, Československá štátnost 'a slovenská otázka v politike KSČ, Brat., 1971.

Библиографические и справочные издания. Библиография чешских и словацких библиографий о Чехословакии. Литература, опубликованная в 1945—1960 гг., М., 1962; Советское славяноведение. Литература о зарубежных славянских странах на русском языке 1963—1968, в. № 6 —Чехословацкая Социалистическая Республика, М., 1973; Bibliografie československé historie za rok 1955—1964, Praha, 1957—68; 25 ans d'historiographie Tchécoslovaque. 1936—1960, Praha, 1960; Novodobé dějiny v československé historiografii. 1967—1970, Praha, 1969—72.

В. Д. Королюк и *Г. Э. Санчук* (до конца 17 в.), *К. П. Гогина* (с 18 в. до 1918), *А. Х. Клеванский* (1918—45), *С. И. Колесников* (с 1945).

VI. Политические партии. Национальный фронт ЧССР, профсоюзы и другие общественные организации

Политические партии. Коммунистич. партия Ч. (КПЧ; Komunistická Strana Československa), осн. в 1921. 1451 тыс. членов и кандидатов в члены партии (на ноябрь 1977). Коммунистич. партия Словакии (КПС; Komunistická Strana Slovenska), терр. орг-ция КПЧ в Словакии. Чехосл. социалистич. партия (ЧСП; Československá Strana Socialistická), созд. в 1948 на базе части членов существовавшей с 1897 Чеш. нац.-социалистич. партии (в 1918—26 наз. Чехосл. социалистич. партией). Объединяет нек-рые слои населения, принадлежавшие ранее к гор. ср. и мелкой буржуазии, интеллигенции, а также небольшую часть рабочих и крестьян. Действует только в ЧСР. Чехосл. нар. партия (ЧНП; Československá Strana Lidová), созд. в февр. 1948 после реорганизации существовавшей с 1918 одноимённой бурж. партии. Объединяет часть крестьян, нек-рые слои, принадлежавшие ранее к мелкой буржуазии, часть ремесленников, интеллигенции, не-

значит. часть рабочих. В ЧНП входят в основном верующие христиане. Действует только в ЧСР. Партия словацкого возрождения (ПСВ; Strana Slovenskej Obrody), осн. в февр. 1948. В неё вошли наиболее прогрессивные элементы распавшейся в период февральских событий 1948 Демократич. партии. Объединяет в своих рядах небольшую часть трудящихся города и деревни Словакии. Словацкая партия свободы (СПС; Slovenská Strana Slobody), созд. в 1946 в результате откола от Демократич. партии части её членов. Объединяет в своих рядах незначит. часть бывшей словацкой мелкой буржуазии, служащих и интеллигенции, преим. католиков.

Все некоммунистич. партии признают руководящую роль КПЧ в обществе, поддерживают программу строительства социализма.

Национальный фронт ЧССР (НФ; Národní Fronta), создан в 1945 по инициативе КПЧ. Является политич. выражением классового союза трудящихся города и деревни, руководимого КПЧ. Объединяет все политич. партии, а также осн. обществ. орг-ции Ч.

Профсоюзы и другие общественные организации, действуют в соответствии с федеральной структурой государства (нар. орг-ции имеют общегос. управление). Революц. профсоюзное движение (РПД), осн. в апреле 1946. Около 7 млн. чл. (авг. 1977), входит в ВФП.

Социалистич. союз молодёжи (ССМ), осн. в 1970. 1360 тыс. чл. (окт. 1977). ССМ продолжает революц. традиции комсомола Ч. (осн. в 1921) и Чехосл. союза молодёжи (осн. в 1949). Союз чехословацко-советской дружбы (СЧСД), основан в 1948; ок. 2,5 млн. чл. (авг. 1977). Чехосл. союз женщин, осн. в 1974 (на базе созд. в 1967 жен. орг-ций); св. 750 тыс. чл. (авг. 1977). *С. И. Колесников.*

VII. Экономико-географический очерк

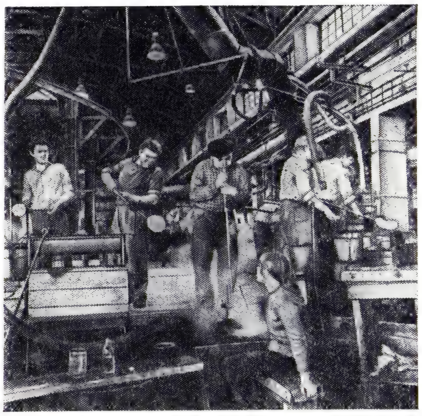
Общая характеристика экономики. ЧССР — высокоразвитая индустриальная страна с интенсивным с. х-вом, высоким жизненным уровнем и культурой населения. ЧССР даёт более 1,5% мирового пром. произ-ва и примерно 5% пром. продукции стран — членов СЭВ. По общему объёму пром. продукции ЧССР занимает 11—12-е место в мире. В структуре произведённого нац. дохода доля пром-сти (1976) составила 68%, стр-ва 12,9%, сел. и лесного х-ва 7,2%, транспорта и связи 2,7%, торговли, общественного питания и др. 9,2%. Ок. $^1/_3$ нац. дохода реализуется на внеш. рынке. Доля социалистич. сектора в нац. доходе 99,6%, в производств. основных фондах 99%, в валовой пром. продукции 100%, в валовой с.-х. продукции 96,8% (1976).

На пути социалистич. строительства и коренных социально-экономич. преобразований экономика Ч. прошла несколько этапов (см. Исторический очерк), к-рые нашли отражение в осуществлении двухлетнего (1947—48) и пятилетних планов (1949—53; 1956—60; 1961—65; 1966—70; 1971—75) развития нар. х-ва. В соответствии с решениями съездов КПЧ экономич. политика была направлена на реконструкцию и модернизацию пром-сти, создание крупного социалистич. с.-х. произ-ва. Осн. внимание уделялось развитию тяжёлой пром-сти. Объём пром. произ-ва в Ч., к-рая и до войны была развитой индустриальной страной, вырос за 1949—76 почти в 10 раз, причём продукция машиностроения увеличилась в 23 раза, хим. пром-сти — в 27 раз. Количеств. изменения сопровождались качеств. сдвигами в структуре пром-сти. Соотношение произ-ва средств произ-ва и предметов потребления составило $^2/_3$ и $^1/_3$ к общей стоимости пром. продукции; за 1937—75 удвоилось число занятых в машиностроении и металлообработке. С. х-во из мелкотоварного превратилось в крупное совр. произ-во, перестроенное на кооперативной основе. Продуктивность с.-х. произ-ва возросла более чем на 50% (на единицу площади), а производительность труда в 4,4 раза. Экономика в целом развивалась быстрыми темпами, за 1949—76 валовой обществ. продукт возрос в 6 раз, нац. доход — более чем в 5 раз.

За годы нар. власти в стране устранены терр. контрасты в жизненном уровне, унаследованные от капитализма, достигнута полная занятость; постепенно стираются различия в условиях труда в пром-сти и с. х-ве. Не стало экономически отсталых областей, индустриализированы ранее агр. районы, в основном выравнены исторически сложившиеся экономич. различия между зап. и вост. частями страны (Словакия, ранее агр. страна, стала индустр.-агр., удельный вес её пром-сти в общей пром. продукции Ч. достиг 26% против 7% в 1937). В пятилетнем нар.-хоз. плане на 1971—75 был определён комплекс мероприятий, призванных органически соединить интересы развития страны в целом и пропорционального развития нар. х-ва республик.

Экономика Ч. вступила в период построения развитого социалистич. общества. 6-й пятилетний план (1976—80) направлен на повышение эффективности произ-ва, ускорение научно-технич. прогресса как основы динамич. развития всего нар. х-ва. Важным фактором общего повышения эффективности экономики является широкое участие ЧССР в междунар. социалистич. разделении труда. ЧССР активно участвует в реализации Комплексной программы экономич. интеграции стран — членов СЭВ, во всё более широких масштабах осуществляется специализация и кооперирование произ-ва и научно-технич. исследования. В рамках СЭВ ЧССР специализируется гл. обр. на различных отраслях машиностроения (в т. ч. станкостроении, произ-ве оборудования для атомных электростанций, текст. машиностроении).

Промышленность. Для послевоен. развития пром-сти характерно сочетание быстрых темпов роста (в среднем за год на 6,7% в 1966—76) с перестройкой её отраслевой и терр. структуры (об отраслевой структуре пром-сти см. табл. 2). Наиболее быстрыми темпами развивались хим. пром-сть и машиностроение, получили развитие электроника, произ-во электро- и вакуумной техники, точной механики, вычислит. техники и т. д. Коренные изменения претерпели отрасли лёгкой и пищ. пром-сти, в прошлом распылённые и раздробленные по мелким предприятиям (только 3% предприятий имели св. 20 чел. занятых), ныне ставшие высоко концентрированными и специализированными, как и др. более новые отрасли. На предприятиях с числом занятых более 1 тыс. чел. работает ок. 50% занятого персонала (до 2-й мировой войны примерно 18%). В 1970-х гг. созданы



На заводе «Осветительное стекло».

крупные отраслевые хоз. объединения (производственно-хоз. единицы, ПХЕ), которых в пром-сти и стр-ве насчитывалось ок. 100. О произ-ве важнейших видов пром. продукции см. табл. 3.

Пром. произ-во относительно равномерно размещено по терр. страны, особенно машиностроение. Это объясняется гл. обр. стр-вом новых крупных пром. объектов в вост. р-нах страны, а также в нек-рых р-нах Чехии и Моравии. В 1945—70 в ЧССР было сооружено св. 2000 пром. предприятий и отдельных объектов, в т. ч. 181 с числом занятых св. 1 тыс. чел. По произ-ву на душу населения в 1976 таких важнейших видов пром. продукции, как чугун (635 *кг*), сталь (985 *кг*), прокат (697 *кг*), металлорежущие станки (21,3 шт. на 10 тыс. чел.), легковые и грузовые автомашины (145,1 шт. на 10 тыс. чел.), все виды бумаги (55,7 *кг*), хл.-бум. (35,2 *м*) и шерстяные (5,7 *м*) ткани, обувь (7,9 пары), сахар (56,9 *кг* в 1975), ЧССР занимает одно из первых мест среди социалистич. стран — членов СЭВ и видное место в мире.

Табл. 2. — Отраслевая структура промышленности, %

Основные отрасли промышленности	Доля отрасли в общем числе занятых (по численности пром. производственных рабочих)			Доля отрасли в валовой продукции пром-сти
	1930	1960	1976	1976
Топливно-энергетическая	10,1	9,9	8,0	9,1
Металлургия	21,0 (вместе с машиностроением)	7,4	7,5	10,9
Машиностроение		33,4	36,5	33,3
Химическая (в т. ч. резиноасбестовая)	3,2	3,9	4,9	8,5
Произ-во строит. материалов	10,6	4,7	3,9	3,5
Деревообрабатывающая	7,5	5,2	5,1	3,3
Целлюлозно-бумажная	2,7	1,8	1,7	1,7
Стекольная и фарфоро-фаянсовая	3,7	2,8	3,3	1,4
Текстильная	22,6	10,6	9,4	5,0
Швейная	6,1 (вместе с кожевенно-обувной)	8,9 (вместе с кожевенно-обувной)	4,5	1,7
Кожевенно-обувная				2,4
Полиграфическая	2,3	1,2	1,2	0,7
Пищевкусовая	10,2	8,5	7,9	13,9
Прочие	...	1,4	1,6	4,6

Табл. 3. — Производство важнейших видов промышленной продукции

Виды продукции	1937	1948	1960	1970	1976
Электроэнергия, млрд. *квт·ч*	4,1	7,5	24,5	45,2	62,7
Кам. уголь (нетто), млн. *т*	16,7	17,7	26,4	28,2	28,3
Бурый уголь, млн. *т*	18,0	23,6	57,9	81,3	89,5
Чугун, млн. *т*	1,7	1,6	4,7	7,5	9,5
Сталь, млн. *т*	2,3	2,6	6,8	11,5	14,7
Прокат (без труб), млн. *т*	1,6	1,8	4,5	7,9	10,4
Автомобили грузовые, тыс. шт.	2,0	7,2	16,3	24,5	36,7
Автомобили легковые, тыс. шт.	12,6	18,0	56,2	142,9	179,1
Мотоциклы и мотороллеры, тыс. шт.	14,1	68,0	191	108,0	127,8
Тракторы, тыс. шт.	0,2	9,1	32,5	18,5	31,5
Холодильники, тыс. шт.	—	7,6	132,4	300,4	385,2
Телевизоры, тыс. шт.	—	—	262,9	383,2	455,8
Цемент, млн. *т*	1,3	1,7	5,1	7,4	9,6
Серная к-та (100%-ная), тыс. *т*	165,0	215,0	553,0	1110,0	1240,4
Азотные удобрения, тыс. *т*	25,0	29,4	139,9	324	520,3
Фосфорные удобрения, тыс. *т*	61,0	54,3	147,0	322,4	411,5
Химическое волокно, тыс. *т*	4,0	22,5	62,3	100,6	147,3
Бумага, тыс. *т*	246,0	260,0	438	600	831,6
Хл.-бум. ткани, млн. $м^2$	377,0	236,6	453	518	525
Шёлковые и полушёлковые ткани, млн. $м^2$	31,0	26,0	71,0	95,0	101
Шерстяные ткани, млн. $м^2$	33,0	40,0	74,0	81,0	85,5
Обувь всех видов, млн. пар	55,0	64,4	96,2	117,4	126,9
Сахар рафинированный, тыс. *т*	669	517	881	875	629,0
Пиво, млн. *гл*	8,3	8,2	14,1	21,2	22,6

Добывающая промышленность и энергетика. ЧССР обладает ограниченной топливно-энергетич. и минерально-сырьевой базой. Наиболее значительны запасы угля (св. 90% всех топливно-энергетич. ресурсов), к-рый является гл. источником произ-ва электроэнергии. В энергопроизводстве большая доля приходится на привозные нефть и природный газ (17,1 млн. *т* сырой нефти, 4,5 млрд. $м^3$ газа, импорт 4,6 млрд. *квт·ч* электроэнергии в 1976), гл. обр. из СССР. Структура топливно-энергетич. баланса в 1975 была (в %): твёрдое топливо 66, нефть 24,7, горючий газ 5,5, ядерная энергия 0,0, гидро- и др. виды энергии 3,8.

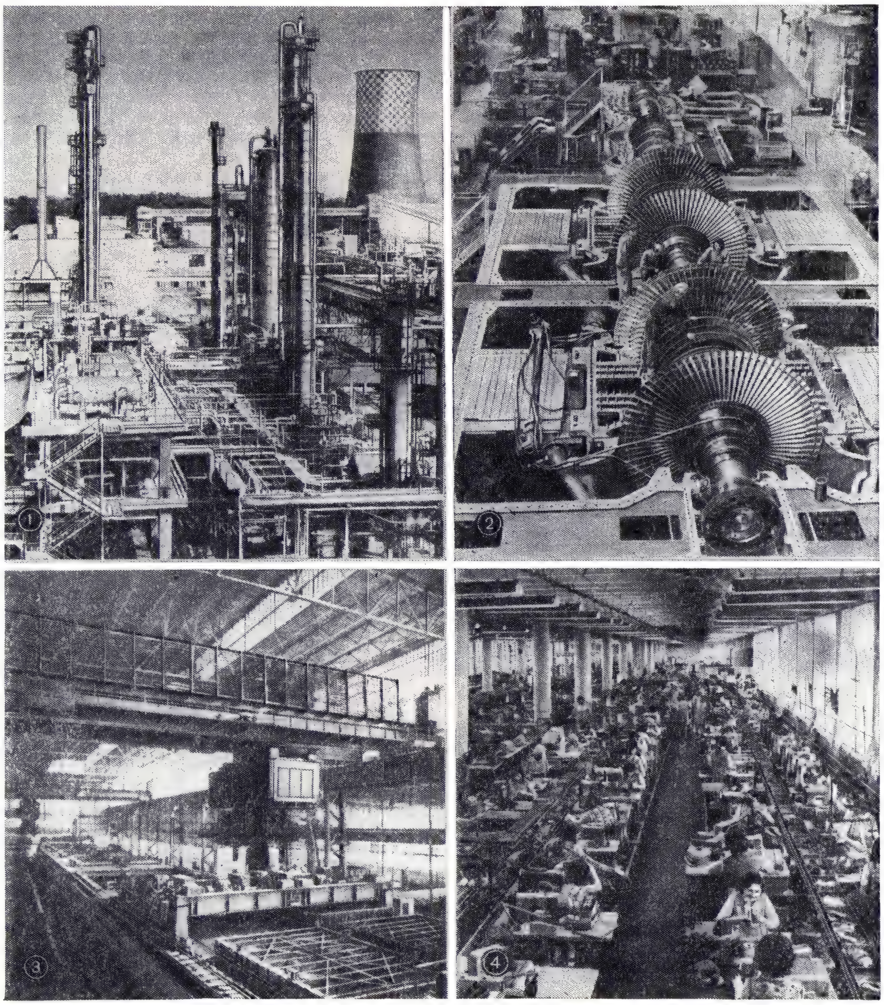
Св. 85% добычи кам. угля сосредоточено в Остравско-Карвинском бассейне, ок. 8% — в Кладненском р-не, близ Праги. Б. ч. добываемого кам. угля используется для коксования (в 1976 произ-во кокса 11 млн. *т*, в т. ч. на экспорт 2,1 млн. *т*). Особенно быстрыми темпами возросла добыча бурого угля, к-рая ведётся в зап. части страны в Северо-Чешском буроугольном басс. (72% добычи) и Соколовском басс. (23% добычи); почти 90% угля добывают открытым способом. Бурый уголь отличается высоким качеством и используется в основном как топливо на ТЭС и в произ-ве газа (8 млрд. $м^3$ в 1976). Добыча нефти и природного газа незначительна (131 тыс. *т* и 982 млн. $м^3$ в 1976).

Электроэнергия вырабатывается в основном на ТЭС, работающих б. ч. на буром и частично на кам. угле. Установленная мощность электростанций — 14,6 *Гвт*, в т. ч. 1,8 *Гвт* ГЭС в 1976. Ок. 40% электроэнергии производится на электростанциях, расположенных в Северо-Чешском буроугольном басс., ок. 15% — в Остравско-Карвинском кам.-уг. басс. Наиболее крупные электростанции мощностью 800—1300 *Мвт* (Тушимице, Почеради, Прунержов, Мельник, Детмаровице, Вояни); на ТЭС Мельник-3 устанавливается первый блок в 500 *Мвт*. На рр. Влтава и Ваг каскады ГЭС; самая крупная ГЭС — Орлик на Влтаве (420 *Мвт*). Начинается комплексное освоение водных ресурсов Дуная. Первая в стране АЭС действует близ г. Ясловске-Богунице (150 *Мвт*), поблизости сооружается 2-я АЭС, строится (1978) АЭС Дуковани в Моравии. Функционирует единая энергетич. система, подключённая к системе «Мир».

На терр. ЧССР добывают атомное сырьё, магнезит, сурьму, каолин, жел. руду (1,9 млн. *т* в 1976), немного медной и свинцово-цинковых и др. руд.

Обрабатывающая промышленность. Развита чёрная металлургия, она использует местный уголь и примерно на 85% привозную (гл. обр. из СССР) жел. руду. За годы нар. власти были модернизированы старые заводы (Острава, Тршинец, Кладно) и построены 2 новых крупных металлургич. комбината (комбинат им. К. Готвальда в Остраве и Восточно-Словацкий комбинат в Кошице). Осн. произ-во чёрных металлов сосредоточено в Остравско-Карвинском р-не (св. 60% чугуна и ок. 60% стали). Важную роль в произ-ве качеств. сталей играют заводы в Кладно и Пльзене, а также в Ср. Словакии. Ферросплавы получают в Сев. Словакии. Часть продукции чёрной металлургии вывозится (2,7 млн. *т* проката и 0,5 млн. *т* труб в 1976).

1. Нефтехимический комбинат «Сполана» в г. Нератовице. 2. Предприятие им. В. И. Ленина («Шкода») в г. Пльзень. Монтаж паровых турбин. 3. Металлургический и машиностроительный комбинат им. К. Готвальда в Остраве. Прокатный стан. 4. В цехе обувной фабрики «Свит» в г. Готвальдов.



Цветная металлургия не располагает достаточными местными ресурсами сырья. Выплавляется медь (18,4 тыс. *т* в 1975), свинец (22 тыс. *т*), алюминий (43,3 тыс. *т*; в нач. 50-х гг. сооружён алюминиевый з-д в Жаре на Гроне, гл. обр. на венг. бокситах), построен кобальто-никелевый з-д в Середе. Значит. часть потребности в цветных металлах покрывается поставками извне.

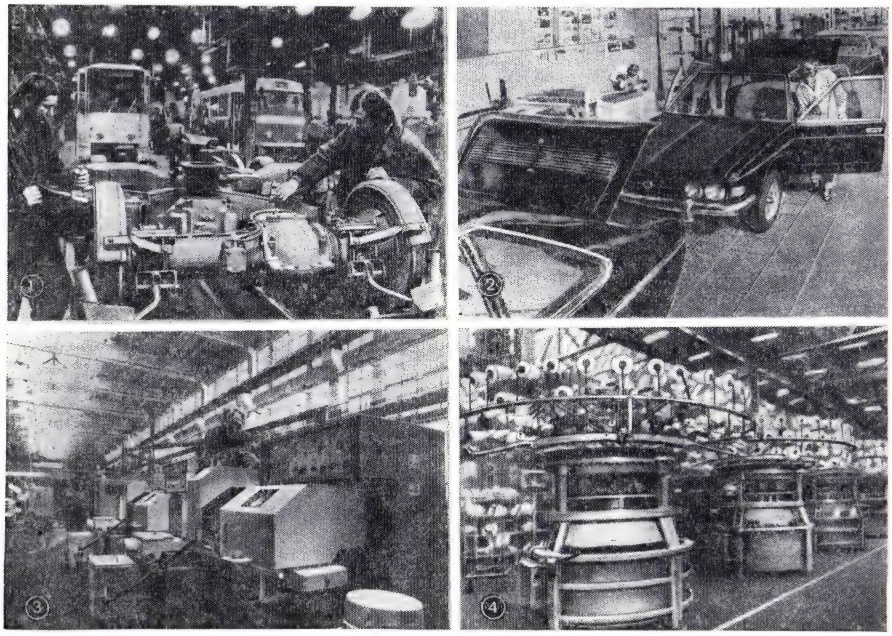
Машиностроение и металлообработка — ведущая отрасль индустрии. Преобладает мало- и среднесерийное произ-во с большой номенклатурой изделий. За годы нар. власти существенно изменилась отраслевая структура машиностроения, возросло произ-во энергетич., прокатного, хим., текст. оборудования, трансп. средств, металлорежущих станков; возникли многие совр. отрасли (выпуск оборудования для АЭС, электроника и т. п.). В структуре машиностроения значит. место принадлежит произ-ву трансп. средств (ок. $^{1}/_{3}$ стоимости продукции отрасли): тепловозов, электровозов, вагонов, трамваев, автомобилей, мотоциклов и др. (гл. центры — гг. Прага, Пльзень, Мартин, Млада-Болеслав); создано судостроение (Комарно); тракторостроение (Брно). Крупное энергетич. машиностроение (примерно $^{1}/_{5}$ продукции отрасли); выпуск оборудования для ТЭС и ГЭС, электротехнич. изделий (Прага, Брно, Пльзень, Братислава, Пардубице). Развито станкостроение (Прага, Пльзень, Брно, Куржим, Готвальдов), по выпуску металлорежущих станков Ч. занимает 2-е место в странах СЭВ (после СССР).

Ок. $^{1}/_{2}$ маш.-строит. продукции производят в пражской, брненской и пльзенской пром. агломерациях. Самый крупный центр машиностроения — Прага, где особенно выделяется трансп., тяжёлое и электротехнич. машиностроение. Наиболее крупное предприятие «ЧКД — Прага» выпускает продукцию тяжёлого и трансп. машиностроения. Автостроение — традиц. отрасль Ч. Три осн. з-да — «Татра» в г. Копршивнице, «Шкода» в г. Млада-Болеслав и з-д в Праге (ныне им. Готвальда) начали выпускать легковые и грузовые машины ещё на рубеже 19 и 20 вв. Важный маш.-строит. центр — Брно, где расположено несколько крупных заводов, специализированных на производстве тяжёлого энергетического оборудования, выпуске металлообрабатывающих станков и тракторов. Одно из крупнейших маш.-строительных предприятий Ч. — комплекс заводов им. В. И. Ленина («Шкода») в г. Пльзень включает ряд производств. подразделений, выпускающих электротехническое и электроэнергетич., металлургич., трансп. оборудование и т. п.

Химическая пром-сть становится одной из осн. отраслей пром-сти Ч., она развивается быстрыми темпами. Наряду с реконструкцией и модернизацией старых отраслей неорганич. химии (произ-во серной кислоты, соды и т. п.), бурно развиваются новейшие отрасли органич. синтеза на базе сов. нефти и природного газа, произ-во пластмасс и синтетич. смол (581 тыс. *т* в 1976), хим. волокон, синтетического каучука и т. п. Значительно производство минеральных хим. (азотных и фосфорных) удобрений. Важным р-ном хим. пром-сти является Среднее и Нижнее Полабье (ок. $^{1}/_{2}$ продукции отрасли). В Залужи у Моста находится один из крупнейших хим. комбинатов им. Чехословацко-советской дружбы, где в качестве сырья используется нефть. Самый большой нефтеперераб. завод в стране — «Словнафт» в Братиславе (мощность ок. 9 млн. *т* нефти в год), выпускает десятки видов хим. продуктов. По т. н. олефиновой программе развивается сотрудничество с ГДР (этиленопровод Залужи — Бёлен в ГДР).

Увеличивается произ-во строит. материалов. Наряду со старыми центрами

1. Сборка трамваев на заводе в Праге. 2. Автомобильный завод «Татра». Сборка легковых машин «Татра-613». 3. Станкостроительный завод в Страконице. 4. Установка вязальных машин на национальном предприятии «Зброёвка» в г. Всетин.



Художественная отделка изделий из стекла.

цем. пром-сти в Ср. Чехии и Сев. Моравии сооружены новые з-ды в Ср. и Юж. Моравии, Вост. Чехии, Ср. и Вост. Словакии. Существенно расширилось произ-во огнеупорных материалов (из магнезита), а также керамич. изделий, частично идущих на экспорт.

Старейшая и традиц. отрасль пром-сти Ч. — стекольная, работающая на местном сырье. Широко известны чеш. стекло, хрусталь, бижутерия, растёт выпуск технич. видов стекла. Стек. пром-сть сосредоточена главным образом в Сев., а также в Зап. Чехии (Яблонец, Карлови-Вари и др. центры). Популярны изделия керамической, особенно фарфоровой пром-сти, базирующейся на местном высококачественном каолине. Гл. р-н произ-ва фарфора и др. керамич. изделий — Зап. Чехия [центры Карлови-Вари, Горни-Бржиза (добыча и обработка каолина)].

Деревообрабатывающая пром-сть б. ч. опирается на местное сырьё. Осн. предприятия лесной и целл.-бум. пром-сти сосредоточены в горно-лесистых районах Сев. и Юж. Чехии, Ср. и Вост. Словакии. Значит. развитие получило мебельное произ-во. Чехосл. бумага, мебель, карандаши и др. изделия экспортируются во многие страны.

Текстильная пром-сть — ведущая отрасль лёгкой индустрии. За годы социалистич. строительства проведена коренная технич. реконструкция предприятий. Созданы крупные предприятия, оснащённые новейшим оборудованием. Текст. изделия отличаются большим разнообразием. Хотя число занятых в текст. пром-сти значительно сократилось, объём её продукции неизменно возрастает. Предприятия хл.-бум. пром-сти сконцентрированы гл. обр. в Сев. Чехии, шерстяной — в крупных городах (Брно, Либерец). Растёт выпуск шёлковых тканей, гл. обр. на местном хим. волокне. Славится своими изделиями льняная пром-сть, частично работающая на местном сырье (Сев.-Вост. Чехия). Сильно развита швейная пром-сть, часть её продукции идёт на экспорт. Общенац. значение имеет кожевенно-обувная пром-сть. Продукция этой отрасли получила широкую известность за пределами страны. Экспортируются различные виды обуви и кожаной галантереи. По произ-ву обуви на душу населения Ч. занимает первое место в мире. Св. $^{1}/_{2}$ обуви даёт предприятие «Свит» (быв. «Батя») в г. Готвальдов.

Пищевкусовая пром-сть работает гл. обр. на местном сырье и в основном обеспечивает внутр. потребности страны. Традиционные отрасли — сахарная и пивоваренная. По производству свеклович-

ного сахара Ч. занимает видное место в мире. До 25—30% сахара идёт на экспорт. Большинство сах. з-дов расположено в земледельч. р-нах Полабья, в Моравских долинах и Подунайской равнине. Мировой популярностью пользуется чешское пиво. Центры пивоварения — Пльзень, Прага, Ческе-Будеёвице.

Сельское хозяйство. Социалистич. сектор располагает св. 94% всех с.-х. угодий (1975); в 1976 насчитывалось 213 гос. х-в (ср. размер 4,6 тыс. *га* пашни) и св. 2 тыс. с.-х. производств. кооперативов всех типов (ср. размер 1,6 тыс. *га* пашни). Из всей площади с.-х. угодий на гос. с.-х. предприятия приходится 2,1 млн. *га*, на с.-х. производств. кооперативы — 4,3 млн. *га*. Созданы различные формы агр.-пром. комплексов, осуществляется переход с. х-ва на индустриальную основу. Значительно сократилось число занятых в с. х-ве, однако в результате социалистич. преобразований и капитальных вложений (рост обеспечения средствами произ-ва более чем в 10 раз), повышения производительности труда валовая продукция с. х-ва в 1976 примерно на 36% превысила довоенный уровень, в т. ч. продукция животноводства на 66%, растениеводства на 9%. Валовая с.-х. продукция в расчёте на одного занятого в 1976 превысила довоенный уровень в 4,3 раза (в расчёте на 1 *га* с.-х. земли в 1,5 раза). С. х-во Ч. отличается высокой интенсивностью. По стоимости с.-х. продукции на душу населения страна занимает 5—6-е место в Европе, а в расчёте на 1 *га* с.-х. земель 7—8-е место. Ч. находится в числе передовых стран по количеству используемых тракторов на единицу зем. угодий (1 трактор в пересчёте на 15-сильные на 10 *га* обрабатываемых земель) и внесению удобрений (242 *кг* в чистом весе на 1 *га* пашни в 1976). В основном успешно решается задача удовлетворения потребности Ч. в продовольственном зерне и животноводч. продукции за счёт собственного произ-ва, принимаются меры к повышению самообеспеченности страны другими видами продовольствия. В целом с. х-во обеспечивает примерно 85% потребности страны в продовольствии. Ч. ввозит кормовое зерно, овощи и фрукты и нек-рые виды с.-х. сырья (хлопок, шерсть), одновременно вывозит сахар, хмель, солод и пиво. В послевоен. годы в с. х-ве произошли структурные изменения; соотношение долей животноводства и растениеводства в валовой с.-х. продукции соответственно 45,9% и 54,1% в 1936 и 57,1% и 42,9% в 1976. Из общей площади с.-х. земель 7 млн. *га* (1976) пахотные земли занимают 4,9 млн. *га*, многолетние насаждения 360 тыс. *га* (в т. ч. виноградники — 43 тыс. *га*), естеств. луга и пастбища 1,7 млн. *га*; под лесом 35% площади страны (4,5 млн. *га*).

Растениеводство. Структура посевной площади изменилась за счёт расширения посевов кормовых и технич. культур. В 1976 посевная площадь распределялась следующим образом (в среднем за год; в скобках — в 1934—38): зерновые и зернобобовые 57,6% (63,2%), технические 6,9% (4,2), картофель и овощи 6,1% (13,6), кормовые культуры 29,1% (19,0). Благодаря росту урожайности (в ЧССР урожайность зерновых достигла почти 40 *ц* с 1 *га*, что намного превышает ср. европ. уровень) сборы зерновых значительно превышают довоен. уровень. О посевах и сборе осн. с.-х. культур см. в табл. 4.

Табл. 4. — Посевы и сбор основных с.-х. культур

	Посевная площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1934—1938*	1961—1965*	1976	1934—1938*	1961—1965*	1976
Пшеница	882	739	1278	1513	1779	4807
Рожь	983	429	186	1577	897	561
Ячмень	653	687	857	1109	1556	2901
Овёс	748	418	198	1212	792	379
Кукуруза (зерно)	105	200	204	225	474	514
Сах. свёкла	166	235	214	4664	6277	5248
Картофель	715	492	240	9635	5635	4214

* В среднем за год.

Пшеницу сеют в основном в Полабье, на Подунайской равнине, в долинах Моравии и в Потисье. В тех же районах выращивают ячмень, особенно ценны его технич. сорта, идущие на изготовление солода. Посевы кукурузы сосредоточены б. ч. в юж. части Словакии. Среди технич. культур выделяется сах. свёкла. Её издавна культивируют в Полабье и долинах Моравии, расширены её посевы в Подунайской равнине. Значительны посевы масличных, особенно рапса, и волокнистых культур (лён). В холмистых областях, б. ч. на Чешско-Моравской возвышенности, возделывают картофель. Сбор винограда 209 тыс. *т* в 1976. Среди многолетних культур особое место принадлежит хмелю, пользующемуся мировой славой. Распространено садоводство.

Животноводство. Осуществляется перевод животноводства, прежде всего свиноводства и птицеводства, на пром. основу.

Разведение кр. рог. скота мясо-молочного направления, мясное свиноводство и пром. птицеводство — осн. отрасли животноводства. Высока плотность скота на единицу с.-х. угодий (см. в табл. 5) и его продуктивность (см. табл. 6).

Табл. 5. — Поголовье скота и птицы, тыс. (на конец года)

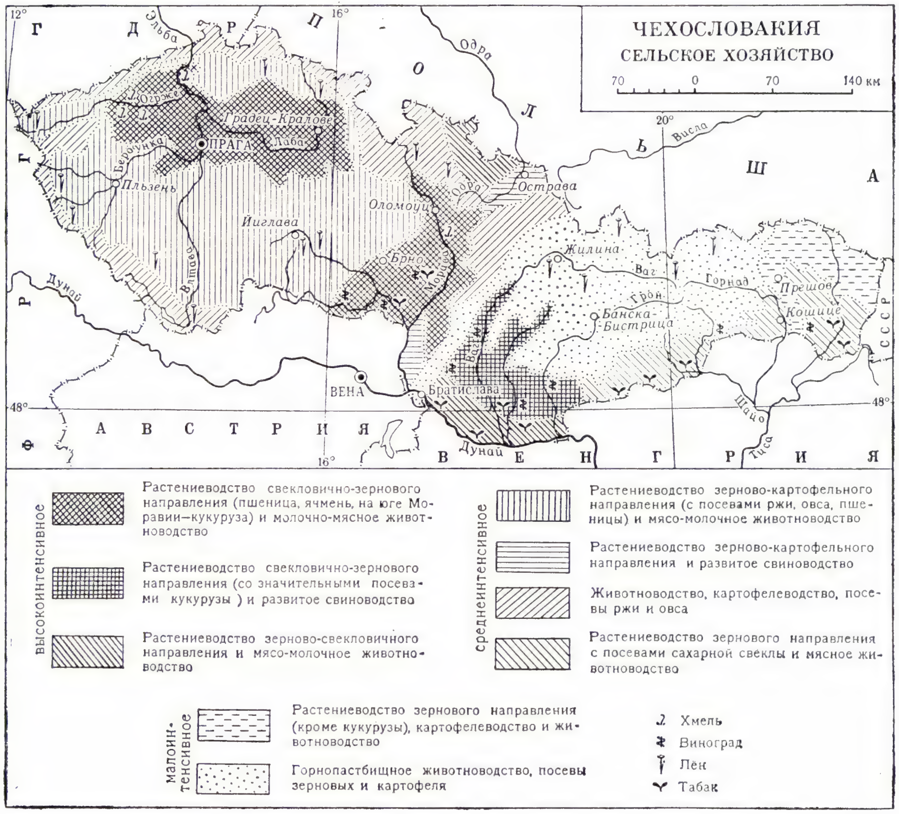
	1960	1970	1976*
Крупный рогатый скот	4387	4288	4654
в т. ч. коровы	2047	1881	1898
Свиньи	5962	5530	6820
Овцы	646	981	797
Лошади	330	131	57
Птица (домашняя), млн. шт.	28,2	39,2	44,1

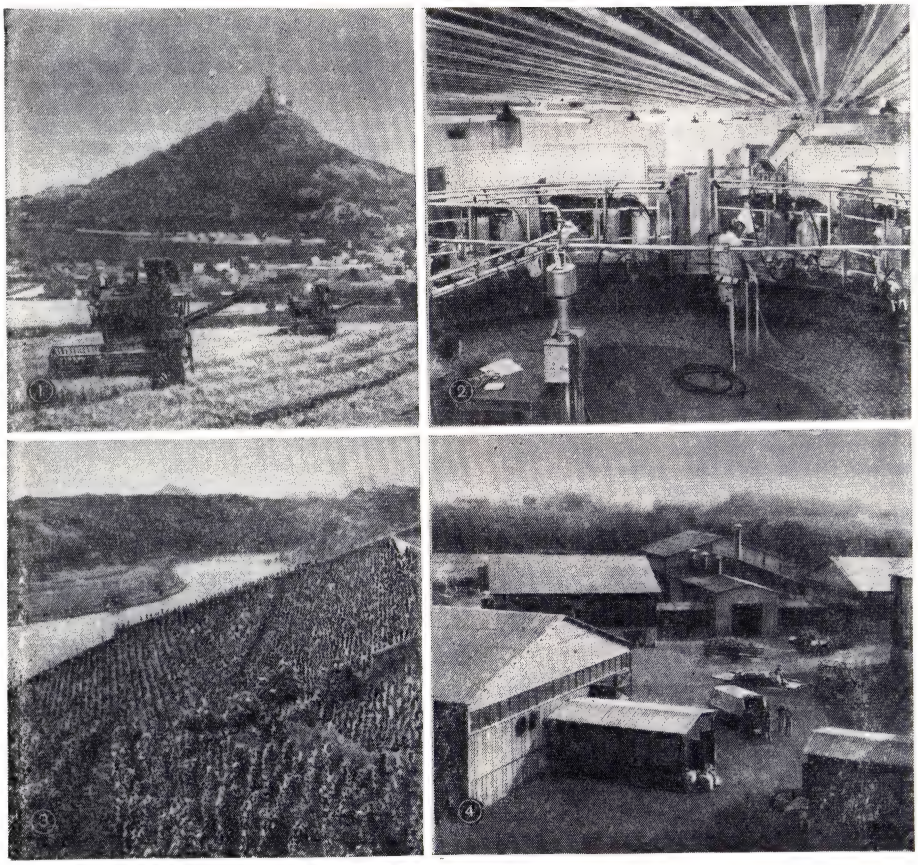
* На 100 *га* с.-х. площади 67 голов кр. рог. скота, 98 свиней, 11,4 овец.

Табл. 6. — Производство основных видов продукции животноводства и птицеводства, тыс. *т*

	1960	1970	1976
Мясо и сало (в убойном весе)	802	1098	1322
в т. ч. говядина	240	362	415
свинина	483	586	728
птица	45,8	103	141
Молоко*	4093	4978	5485
Шерсть (немытая) овечья	2,5	4,1	3,6
Яйца куриные, млн. шт.	2267	3733	4492

* Ср. удой молока на одну корову 2892 *кг* в 1976.





1. Сельскохозяйственный кооператив Радовесице. Северо-Чешская область. 2. Совхоз «Свободне Двори». Доильная конвейерная карусель фермы Плачице. 3. Виноградники в долине Лабы, в Северной Чехии. 4. Центральный пункт по уборке хмеля — Вшестуди в окрестностях г. Мельник.

Лесное хозяйство. Лес — важное природное богатство страны. Лесозаготовки ежегодно в среднем составляют 15 млн. $м^3$. В зап. р-нах заготавливаются преим. хвойные породы, в восточных — лиственные.

Получили развитие охотничье х-во (кабаны, фазаны и др.) и прудовое рыболовство.

Транспорт. Осн. средство транспорта — жел. дороги; эксплуатац. дл. жел. дорог 13,2 тыс. *км* (10,3 *км* на 100 $км^2$ площади), в т. ч. $^{1}/_{5}$ длины электрифицирована; в 1976 по жел. дорогам было перевезено 276 млн. *т* грузов и 462 млн. пассажиров. Электрифицир. ж.-д. магистраль Прага — Ческа-Тршебова — Оломоуц — Жилина — Кошице — Чиерна-над-Тисой связывает ЧССР с СССР. ЧССР участвует в междунар. экономич. организации стран — членов СЭВ «Общий парк грузовых вагонов». Дл. автомоб. дорог с твёрдым покрытием 73,5 тыс. *км* (60 *км* на 100 $км^2$ терр.). Важная роль в перевозке пассажиров принадлежит автомоб. транспорту; в 1961 автомоб. транспортом перевезено 1976 млн. пассажиров и 317 млн. *т* грузов. Автобусное сообщение практически связывает все насел. пункты страны. Строится (1978) автострада Прага — Брно — Братислава.

Важную роль, особенно во внеш. торговле, играет речное судоходство на Дунае (в основном импорт) и Лабе (гл. обр. экспорт). Длина внутр. судоходных водных путей 458 *км*; в 1976 по ним перевезено 5,9 млн. *т* грузов. Гл. порты на Дунае — Братислава и Комарно, на Лабе — Дечин. ЧССР имеет небольшой мор. флот, приписанный к польск. порту Щецин; в 1976 мор. перевозки составили 1,4 млн. *т*. Дл. магистральных трубопроводов ок. 1,5 тыс. *км* (нефтепровод «Дружба» от сов. границы до Братиславы и далее до г. Мост; газопроводы «Братство» и междунар. транзитный газопровод от сов. границы до района Праги, где разветвляется к границам ГДР и ФРГ).

Авиалинии связывают все крупные города страны. В 1976 воздушным транспортом перевезено 1799 тыс. пассажиров. Самолёты чехосл. авиакомпании ЧСА осуществляют рейсы во мн. страны Европы, Азии, Африки и Америки; междунар. аэропорты Прага — Рузине и Братислава.

Внешние экономические связи. По объёму внешнеторг. оборота, приходящегося на душу населения, ЧССР занимает 2-е место (после ГДР) среди социалистич. стран. Экспортируется примерно $^{1}/_{5}$ всей продукции пром-сти, в т. ч. ок. $^{1}/_{3}$ продукции машиностроения, $^{2}/_{5}$ продукции стек. и керамич. пром-сти, $^{1}/_{3}$ кож.-обувной, ок. $^{1}/_{4}$ текст. О товарной структуре экспорта и импорта см. в табл. 7.

В 1976 внешнеторг. оборот возрос в 10,5 раза по сравнению с 1948. Св. 80% привозного сырья и топлива поступает из социалистич. стран, в основном из СССР. За 1950—76 доля социалистич. стран во внешнеторг. обороте Ч. возросла с 54% до 72%. Доля стран — членов СЭВ в 1976 составила 67,8%; примерно $^{1}/_{3}$ внешнеторг. оборота приходится на СССР. ЧССР ведёт значит. торговлю с развитыми капиталистич. и развивающимися странами.

Ден. единица — крона. По курсу Госбанка СССР (на январь 1978) 100 крон = 12 руб. 50 коп.

Экономическое районирование. В сер. 1950-х гг. в связи с организацией терр. планирования было научно обосновано деление страны на экономич. р-ны. В нач. 1960-х гг. произведено новое адм.-терр. деление страны, увязанное с экономич. районированием (Ч. была разделена на 10 адм. областей). Совр. систему экономич. районирования образует единый нар.-хоз. комплекс — ЧССР и два республиканских нар.-хоз. комплекса — ЧСР и ССР, а также 10 адм. областей и 2 города, приравненные к экономич. р-нам (см. табл. 8).

Рост материального благосостояния. Разностороннее и быстрое развитие экономики ЧССР за годы нар. власти обеспечило рост жизненного уровня населения за счёт увеличения его личных доходов и обществ. потребления, более широкого удовлетворения культурных нужд. За 1960—75 нац. доход вырос в 2 раза. В 1975 70,7% нац. дохода было направлено в фонд потребления. Возрос общий фонд потребления и в т. ч. доля личного потребления. За 1961—76 зарплата и др. трудовые доходы населения выросли в 2,1 раза, сравнялись трудовые доходы горожан и сел. населения, трудящихся пром-сти и с. х-ва. Среднемесячная заработная плата рабочих и служащих в гос. и кооперативном секторах нар. х-ва ЧССР в 1975 составила 2304 кроны (1365 крон в 1960, 1937 крон в 1970), в т. ч. в отраслях: в пром-сти — 2340 крон (соответственно 1442 и 1967), в строительстве — 2589 крон (1521 и 2195), в с. х-ве — 2238 крон (1113 и 1806), на транспорте и в связи — 2632 кроны (1461 и 2239), в науке и научном обслу-

Табл. 7. — Товарная структура экспорта и импорта, %

	Экспорт			Импорт		
	1960	1970	1976	1960	1970	1976
Машины, оборудование и трансп. средства	45,7	50,4	50,0	21,7	33,4	35,9
Топливо, минеральное сырьё, металлы	19,1	18,6	18,6	27,9	23,5	28,9
Сырьё и продукты его переработки (непродовольственные), сырьё для произ-ва пищевкусовых товаров, пищевкусовые товары	10,4	7,3	6,8	37,1	24,1	17,7
Пром. товары народного потребления	20,4	16,6	17,6	3,4	8,5	7,1
Хим. продукты, удобрения, каучук, строит. материалы и др. товары	4,4	7,1	7,0	9,9	10,5	10,4

Табл. 8.—Доля республик и областей в основных экономико-географических показателях ЧССР, % (1975)

Республики, области, столицы	Территория	Население	Пром. произ-во	С.-х. про-из-во*
ЧССР	100,0	100,0	100,0	100,0
ЧСР	61,7	68,0	74,2	69,2
Прага	0,4	7,9	8,7	—
Среднечешская обл.	8,6	7,7	8,4	13,5
Южно-Чешская обл.	8,9	4,5	3,3	8,0
Западно-Чешская обл.	8,5	5,9	4,6	5,7
Северо-Чешская обл.	6,1	7,7	10,8	4,9
Восточно-Чешская обл.	8,8	8,2	8,7	10,9
Южно-Моравская обл.	11,8	13,4	11,4	16,9
Северо-Моравская обл.	8,6	12,7	18,3	9,3
ССР	38,3	32,0	25,8	30,8
Братислава	0,3	2,3	5,3	—
Западно-Словацкая обл.	11,3	11,0	5,5	17,5
Среднесловацкая обл.	14,0	9,8	9,0	6,3
Восточно-Словацкая обл.	12,7	8,9	6,0	7,0

* За 1974.

живании — 2604 кроны (1545 и 2246). Выплаты трудящимся из фонда обществ. потребления, т. е. расходы общества на удовлетворение социальных нужд граждан и бесплатное предоставление услуг, увеличились в 2,9 раза. В целом их доля в доходах населения возросла с 35% до 47,5%. Гос. ассигнования на здравоохранение, образование, культуру, обеспечение по старости или болезни, на помощь при создании семьи и в воспитании детей растут из года в год быстрее, чем трудовые доходы. В нач. 1970-х гг. были проведены мероприятия по программе помощи многодетным семьям и поддержки материнства. Создана система бесплатной мед. помощи. Осуществлено широкое жилищное стр-во, принимаются меры по улучшению окружающей среды. Системой социального страхования охвачено подавляющее большинство трудящихся (рабочих, служащих, членов промысловых и с.-х. кооперативов); её средства складываются из взносов орг-ций и дотаций гос-ва. Руководство социальным страхованием осуществляют профсоюзы; представители профсоюзов участвуют и в работе органов по назначению пенсий.

Размер пособий по болезни зависит от общего стажа и составляет 60—90% среднего заработка. Женщине в период беременности и после родов предоставляется оплачиваемый отпуск (продолжительность отпуска — 26 недель, одиноким матерям и при рождении близнецов — 35 недель). За счёт средств социального страхования выплачиваются также пособия на рождение ребёнка, семейные пособия на детей и т. д.

Законодательство о пенсиях делит все работы (и работников) на 3 категории в зависимости от вредности и тяжести работ. Выплачиваются пенсии по старости, по инвалидности, по случаю потери кормильца, за выслугу лет, персональные пенсии. Пенсионный возраст — 60 лет у мужчин (для работников 1-й категории — 55, 2-й категории — 58), 53—57 лет — у женщин (в зависимости от числа воспитанных детей). Размер пенсий зависит от размера заработка и стажа работы. Пенсия по инвалидности от общего заболевания назначается при наличии определённого трудового стажа.

В стране введена 5-дневная рабочая неделя продолжительностью 42,5 часа (для вредных производств и работников моложе 16 лет — 36-часовая рабочая неделя). Законодательством ЧССР установлен ежегодный оплачиваемый отпуск. Занятым на подземных работах или выполняющим тяжёлые либо вредные работы предоставляется, кроме того, дополнит. отпуск.

Лит.: Блажек М., Экономическая география Чехословакии, пер. с чеш., М., 1960; Маергойз И., Чехословацкая Социалистическая Республика. Экономическая география, М., 1964; Штепанек И., Чехословакия и экономическое сотрудничество со странами—членами СЭВ, пер. с чеш., М., 1974; Чехословацкая Социалистическая Республика, М., 1975; Чехословацкая Социалистическая Республика. Справочник, М., 1975; Даньшина В. Н., Экономическое развитие ЧССР, М., 1977; Novák V., Zeměpis československa, Praha, 1947; Hromádka J., Príručka zemĕpisu československej republiky, Brat., 1949; Hospodárské poměry československa, kol. aut., Praha, 1958; Häufler V., Korčák J., Král V., Zeměpis československa, Praha, 1960; Oblasti československa, Praha, 1963; Blažek M., Ekonomická geografia ČSSR, Brat., 1964; Atlas Československé Socialistické Republiky, Praha, 1966; Vývoj československé ekonomiky a hospodařska politika KSČ, Praha, 1971; Geography of Czechoslovakia, kol. aut. red. J. Demek, M. Střida, Praha, 1971; Mocko Z. a kol., Ekonomická geografia československa, Brat., 1973; 25 let socialistické výstávby od února 1948, Praha, 1973; Československá ekonomika v sedmdesátých letech, Praha, 1975; ČSSR — Priroda, lidé a hospodářství, kol. aut. red. J. Demek, Brno, 1975; Statisticka ročenka ČSSR 1976, Praha, 1976.

Л. А. Авдеичев.

VIII. Вооружённые силы

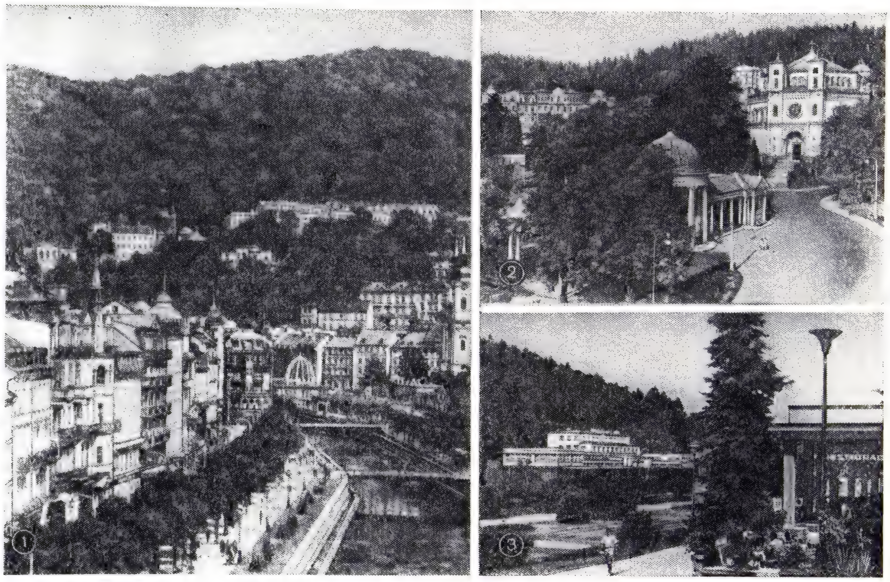
Чехосл. нар. армия (ЧНА) состоит из сухопутных войск, войск ПВО и ВВС. Главнокомандующий — президент; непосредств. руководство осуществляет Мин-во нац. обороны. ЧНА зародилась в совместной борьбе народов СССР и Ч. против общего врага — герм. фашизма. Первой воинской частью ЧНА был Отд. батальон под команд. подполковника Л. *Свободы*, сформированный в г. Бузулук (РСФСР) в соответствии с сов.-чехосл. договором от 18 июля 1941. В марте 1943 он вступил в бой в р-не Соколово (под Харьковом), позже был развёрнут в бригаду, а затем в корпус. 6 окт. 1944 сов. войска в составе 38-й армии 1-го Укр. фронта совместно с частями Чехосл. армейского корпуса овладели Дукельским перевалом и вступили на терр. Ч. Этот день отмечается в ЧССР как день ЧНА. С победой социалистич. революции 1948 начался новый этап воен. строительства. Была созд. армия нового типа, превратившаяся под руководством КПЧ в кадровую, дисциплинированную армию, имеющую совр. организацию, вооружение и боевую технику. ЧНА комплектуется на основе Закона о всеобщей воинской обязанности. Военнообязанными считаются лица с 18 до 60 лет. Офицерские кадры готовятся в воен. академиях им. А. Запотоцкого и им. К. Готвальда, в высших воен. школах и училищах родов войск, а также в воен.-уч. заведениях СССР. Подавляющее большинство генералов и офицеров — выходцы из семей рабочих и крестьян, св. 80% офицерского состава — чл. КПЧ. Партийно-политич. работой в армии руководит ЦК КПЧ через Гл. политич. управление ЧНА. В воен. округах и соединениях имеются политорганы, а в полках, батальонах и ротах зам. командиров по политич. части. Со времени создания Организации Варшавского договора (1955) ЧНА участвует в проведении совместных мероприятий по укреплению мощи Объединённых вооруж. сил для обеспечения мира и безопасности в Европе.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1976 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 19,2, смертность 11,4; детская смертность 20,8 на 1 тыс. живорождённых (в 1946 соответственно 22,7, 14,1 и 108,8). Средняя продолжительность жизни — 70,3 года (66,9 — у мужчин и 73,7 — у женщин). В структуре заболеваемости и смертности осн. место занимают сердечно-сосудистые заболевания, злокачеств. новообразования, болезни органов дыхания. Из инфекционных болезней встречаются скарлатина, корь, эпидемич. гепатит и др. Резко снизилась заболеваемость туберкулёзом, полностью ликвидирован полиомиелит, а заболеваемость дифтерией сведена к единичным случаям.

В Ч.— гос. система здравоохранения; всё население пользуется бесплатной мед. помощью, включая обеспечение медикаментами. Деятельность здравоохранения регулирует закон (1966) о здоровье населения. Единую общегос. политику в области здравоохранения осуществляет Совет здравоохранения, а общее руководство на уровне нац. республик — Мин-ва здравоохранения. В 1974 было 229 больниц (почти все объединены с поликлиниками), 22 туберкулёзные лечебницы; 3 ин-та восстановит. терапии, а также 36 санаториев, 131 курортная лечебница, 21 н.-и. ин-т, 14 станций скорой помощи, 136 санэпидстанций. Имелись 370 территориальных и 60 заводских поликлиник, 2,7 тыс. участковых амбулаторий, 78 женских и 2,5 тыс. детских консультаций. Всего в мед. учреждениях насчитывалось (1976) 183 тыс. коек, т. е. 12,3 койки на 1 тыс. жит. (110,1 тыс. коек, т. е. 9,9 койки на 1 тыс. жит., в 1948).

В 1976 работали 42,3 тыс. врачей, т. е. 1 врач на 354 жит. (9 тыс. врачей, т. е. 1 врач на 1,3 тыс. жит., в 1946), 1,1 тыс. зубных врачей, 6,1 тыс. фармацевтов и 105,6 тыс. (1973) лиц ср. мед. персонала. В Ч. функционируют 10 мед. и 2 фармацевтич. ф-та, 4 ин-та усовершенствования врачей, фармацевтов и ср. мед. работников, а также 78 мед. школ для подготовки ср. мед. работников. Ассигнования на здравоохранение увеличились с 4 млрд. крон в 1950 до 20 млрд. крон (7% гос. бюджета и бюджетов нац. комитетов) в 1976. На терр. Ч. ок. 60 ку-



Курорты: 1. Карлови-Вари. 2. Марианске-Лазне. 3. Лугачовице.

рортов; число курортных коек увеличилось с 17,3 тыс. в 1948 до 32,5 тыс. в 1976. Наиболее известные курорты: бальнеологические — *Карлови-Вари*, *Марианске-Лазне*, Теплице, *Подебради*, *Янске-Лазне*, *Яхимов*, Лугачовице; бальнео-грязевые — *Франтишкови-Лазне*, *Пьештяни*; климатические — *Штрбске-Плесо*, Татранска-Ломница, Татранска-Польянка и др. *Я. Д. Погорелов.*

Ветеринарное дело. В стране ликвидированы оспа овец (1950), сап (1954), случная болезнь (1953), инфекц. анемия лошадей (1965), инфекц. агалактия овец и коз (1946), бруцеллёз (1965), туберкулёз кр. рог. скота (1968). В 1976 в Ч. регистрировались болезнь Ньюкасла — 4 неблагополучных пункта, бешенство — 433, чума свиней — 2, сиб. язва — 3, а также рожа свиней, холера птиц, миксоматоз, инфлуэнца свиней, болезнь Марека, туберкулёз птиц, инфекционный энцефаломиелит свиней, эмфизематозный карбункул, ринотрахеит крупного рогатого скота, кокцидиоз, инфекц. атрофич. ринит свиней, оспа и лейкоз птиц, пуллороз, фасциолёз, эхинококкоз, цистицеркоз, маститы. Руководство вет. службой с 1969 осуществляют вет. управления при Мин-вах с. х-ва и продовольствия ЧСР в Праге и ССР в Братиславе. Их функция — организация вет. обслуживания животноводства. При Федеральном комитете по с. х-ву и продовольствию имеется орган гл. вет. врача (его совещательный орган — федеральный вет. совет), занимающийся координацией противоэпизоотич. мероприятий, вопросами охраны терр. от заноса заразных болезней животных из-за границы, передвижением животных внутри страны, а также контактами с зарубежными вет. службами и междунар. вет. орг-циями. В Ч. 2500 вет. врачей (1976). Противоэпизоотич. мероприятия проводятся бесплатно, лечебные — по единому прейскуранту, утверждённому пр-вом. В стране имеются вет. ф-ты при с.-х. ун-тах в Брно и Кошице. Кроме чехосл. студентов, там обучаются студенты из стран Африки, Азии и Лат. Америки. Имеются 3 ин-та по усовершенствованию вет. врачей. Н.-и. работой по ветеринарии занимаются Центр. гос. вет. ин-т в Праге, Центр. гос. вет. ин-т в Братиславе, Н.-и. ин-т в Брно (Медланки), Центр. гос. диагностич. ин-т в Праге, Гос. ин-т контроля биологич. и вет. препаратов в Брно, Гос. вет. ин-т для диких животных в Йиглаве, Вирусологич. ин-т Чехосл. академии наук (Братислава) и др., а также н.-и. обл. ин-ты (лаборатории). Произ-во вет. биопрепаратов осуществляется на предприятиях «Биовета» в Терезине, Ивановице-на-Гане, Нитре. *С. И. Картушин.*

X. Народное образование

Первые письменные свидетельства о существовании школ при монастырях в Чехии и Моравии относятся к 10 в., в Словакии — к началу 12 в. В 12—13 вв. возникают первые гор. школы. В 1348 в Праге был основан Карлов университет (см. *Пражский университет*), оказавший большое влияние на развитие чеш. нац. культуры и образования. Обучение в школах в 15—16 вв. велось на лат. языке, и только *братские школы*, основанные в 16 в. Общиной чешских братьев, уделяли большое внимание родному языку. С братским просвещением в 17 в. связана деятельность Я. А. *Коменского*. В период господства Австро-Венгерской империи школьная система в Чехии строилась и развивалась как составная часть австрийской, усиленно внедрялся нем. яз. Первый закон об обязат. обучении детей 6—12 лет связан со школьной реформой 1774, в соответствии с к-рой вводилось несколько типов школ: «тривиальные» 1—2-классные нач. школы, «главные» 3-классные для подготовки к дальнейшей учёбе и «нормальные» 2—4-летние, работающие по расширенной программе гл. школ. В кон. 18 — 1-й пол. 19 вв. значительно увеличилась сеть школ во всей Австро-Венгрии. Развитие произ-ва вынуждало правящие классы расширять границы образования. В 1869 принят закон о 8-летнем обязат. обучении для детей от 6 до 14 лет. Церковь лишалась решающего влияния на школу

После возникновения бурж. Чехосл. республики (1918) школьная система мало изменилась и продолжала сохранять классовый характер. В 1930/31 уч. г. в ср. школах обучалось только 11% детей рабочих, тогда как рабочие составляли в то время почти 60% населения. В период немецко-фашистской оккупации в Ч. резко снизилось число ср. школ. 17 ноября 1939 были закрыты все вузы. Прогрессивные преподаватели и студенты подверглись репрессиям. После освобождения Ч. (1945) и перехода её на путь социалистич. строительства была создана единая гос. школьная система, коренным образом изменились цели и задачи обучения. Закон 1948 провозгласил национализацию всех учебных заведений, отделение школы от церкви. Совр. система нар. образования имеет следующую структуру. Для детей до 3 лет имеются детские ясли, от 3 до 5 лет — сеть детских садов (в 1976/77 в 9554 детских садах воспитывалось 522 тыс. детей). Существует обязательное обучение детей от 6 до 16 лет. 8-летняя осн. школа для детей от 6 до 14 лет состоит из начальной ступени (1—4-й классы) и неполной ср. ступени (5—8-й классы). В 1976/77 уч. г. в 8550 осн. школах обучалось св. 1882 тыс. уч-ся. На базе осн. школы строятся: полная ср. школа (гимназия) с 4-летним сроком обучения (в 1976/77 уч. г. в 339 гимназиях обучалось 137,1 тыс. уч-ся); 2—4-летние проф. школы, готовящие квалифицированных рабочих для различных отраслей нар. х-ва, и 3—4-летние ср. проф. школы. В 1976/77 уч. г. в проф. уч. заведениях всех видов обучалось 307,3 тыс. уч-ся.

В систему высшего образования входят ун-ты, ин-ты, высшие школы и училища с 4—6-летним сроком обучения. В 1976/77 уч. г. в 36 вузах обучалось 168,3 тыс. студентов. Крупнейшие вузы: Пражский университет, *Братиславский университет*, ун-ты: в Брно (см. *Брненский университет*), в Оломоуце (осн. в 1576), в Кошице (осн. в 1959); высшие технич. учебные заведения — в Праге (осн. в 1707), Братиславе (осн. в 1938), Брно (осн. в 1899); высшие химико-технологич. школы — в Праге (осн. в 1952), в Пардубице (осн. в 1950); высшие экономич. школы — в Праге (осн. в 1953), Братиславе (осн. в 1940); высшие с.-х. школы — в Праге (осн. в 1906), Брно (осн. в 1919), Нитре (осн. в 1946); Академия искусств, Академия изобразит. иск-в и др. в Праге; Политехнич. ин-т, Академия муз. иск-в им. Л. Яначека в Брно; Высшая школа изобразит. иск-в в Братиславе и др.

Крупнейшие библиотеки: Гос. б-ка Чешской Социалистич. Республики (осн. в 1958; 4600 тыс. тт. в 1976), Б-ка Чехосл. АН (осн. в 1952; св. 700 тыс. тт.), Б-ка Нац. музея (осн. в 1818; 2400 тыс. тт.), Гор. б-ка (осн. в 1891; 2048 тыс. тт.), Гос. технич. б-ка (осн. в 1707; 724 тыс. тт.), Гос. пед. б-ка (осн. в 1919; 363 тыс. тт.) и др. в Праге. Университетская б-ка (осн. в 1919; 1563,7 тыс. тт.) в Братиславе, Матица словацкая в Мартине (осн. в 1863; 1850 тыс. тт.). Университетская б-ка (осн. в 1815; 1689 тыс. тт.), Гос. технич. б-ка (осн. в 1899; 1100 тыс. тт.) в Брно, Гос. науч. б-ка в Кошице (осн. в 1657; 846,5 тыс. тт.) и др.

Крупнейшие музеи: в Праге — Нац. музей, Нац. галерея, Музей столицы Праги, Музей В. И. Ленина, Музей К. Готвальда, Гос. евр. музей, этногра-

А. С л а в и ч е к. «Июньский день». Темпера. 1898.
Национальная галерея. Прага.

К ст. Чехословакия.

Ч и м а б у э. «Мадонна с ангелами». Ок. 1285.
Галерея Уффици. Флоренция.

К ст. Чимабуэ.

фич., с.-х., антропологич. музеи, Пед. музей Я. А. Коменского, музеи Б. Сметаны, А. Дворжака и др.; в Братиславе — Нац. музей, Нац. галерея, Гор. музей; в Брно — Моравский музей, Художественно-промышленный, Городской и др., а также ряд областных краеведческих музеев и др. *Г. А. Касвин.*

XI. Наука и научные учреждения

1. Естественные и технические науки

Естественные и технические науки до конца 18 в. На терр. совр. Ч. в ср. века развивались многие, гл. обр. гор., ремёсла (выделка сукна, обработка металлов и др.), стр-во, металлургия, горное дело. В 13—14 вв. открыты месторождения руд серебра (в Кутна-Горе, Банска-Штявнице и др.), меди (в Банска-Бистрице) и др. полезных ископаемых. С 14 в. развитие науки в чеш. землях было связано с Карловым ун-том (см. *Пражский университет*). В нём преподавали первые чеш. учёные Кршиштьян из Прахатиц (оставил труды по математике, медицине и др.), Ян Шиндель (астроном и ботаник) и др. В 1467 в Братиславе основан первый в Словакии ун-т (академия), где нек-рое время работал Региомонтан (ун-т существовал до 1591). После 1468 осн. первая чеш. типография в Пльзене, в 1480 — типография в Праге. Одной из первых печатных книг в Чехии стал труд по медицине «Vetularius» Альбика из Уничова. В 1517—19 в Праге печатал книги Ф. Скорина.

В 16—17 вв. появилось несколько крупных работ, отражавших достижения практики. В Яхимове жил Г. Агрикола, чей труд «О горном деле и металлургии» в течение двух веков оставался уч. и справочным пособием по технике. Соч. Матезиуса, Л. Эркера и др. содержали сведения по геологии, минералогии и пробирному анализу. В. Кржичка, создатель «поющего фонтана» на Градчанах в Праге, написал на чеш. яз. руководство по литейному делу (изд. в 1947). Крупными врачами были Я. Каменицкий (труды по болезням печени и др.), Йордан из Клаузенбурка (исследования леч. источников, в т. ч. в Карлови-Вари).

Под знаком идей эпохи Возрождения проходила деятельность Тадеаша Гаека из Гайка — врача, ботаника, астронома, пропагандиста гелиоцентрич. системы мира; А. Залужанского — автора первого чеш. науч. труда по ботанике (1592), Я. Есениуса — естествоиспытателя, врача Рудольфа II. В кон. 16 — нач. 17 вв. при дворе Рудольфа II в Праге сформировался науч. центр европ. значения, где работали Тихо Браге и И. Кеплер. В 1554 появилась «Чешская космография», содержавшая, в частности, географич. сведения о мн. странах мира. В 1576 был открыт ун-т в Оломоуце.

Потеря Чехией политич. независимости, гонения на нац. культуру пагубно сказались на дальнейшем развитии науки. В 1654 Карлов ун-т был реорганизован и слит с иезуитской коллегией. Вновь открывшиеся уч. заведения в Трнаве (1635), Кошице (1657) и др. преследовали гл. обр. цели рекатолизации. Немногие учёные работали в одиночестве. Среди них получили известность Й. М. Марци из Кронланда благодаря своим исследованиям по физич. оптике (дал, напр., объяснение радуги) и врач Я. Добренский, положивший начало клинич. преподаванию медицины в Чехии. В 20—30-х гг. 17 в. в горном деле стали применяться взрывные работы (с помощью пороха).

В 1707 в Праге была открыта сословная инж. школа. При деятельном участии Й. Степлинга в Праге построена (1751) обсерватория, проводившая астрономич. и метеорологич. наблюдения. В 1763—64 в Словакии, в Банска-Штявнице осн. первая в мире высшая горная школа (с 1770 — горная академия). С ней связана деятельность Й. К. Хёлля, изобретателя водостолбового двигателя (30—40-е гг.). К 18 в. относятся также труды врача и естествоиспытателя Я. К. Богача, изучавшего возможность применения электричества в леч. целях, изобретателя П. Дивиша, построившего (1754) первый в Европе заземлённый молниеотвод, Я. Тесанека, автора ряда работ по теории чисел и др.

Естественные и технические науки в кон. 18 — 1-й пол. 19 вв. Последние десятилетия 18 — 1-я пол. 19 вв. — эпоха Нац. возрождения. В 1784 создано чеш. об-во наук (с 1790—королевское) в Праге. В Праге организовано королевское сословное технич. уч-ще (1806, впоследствии политехнич. ин-т), в Зволене — высшая школа лесного х-ва и лесоведения (1807). Важную роль в сплочении науч. сил и в организации исследований сыграли Музей королевства чешского (1818, ныне Нац. музей) и *Матица чешская*. В 1793 осн. Словацкое учёное товарищество в Трнаве.

Кон. 18 и 1-я пол. 19 вв. ознаменованы рядом значит. достижений чеш. и словацких учёных. Ф. А. Реусс одним из первых начал минералогич. и бальнеологич. обследование горных р-нов Чехии. Его работы продолжил сын — А. Э. Реусс. Я. Крейчи, осуществивший ряд исследований в Рудных горах, признан основателем чешской научной геологии. К. Штернберк внёс крупный вклад в разработку классификации ископаемых растений. Ф. М. Опиц заложил основы флористич. изучения Чехии. Видную роль в становлении совр. чеш. науки сыграл Я. С. Пресль, к-рый издал (совм. с братом — К. Б. Преслем) первую «Чешскую флору» (1819) и фундаментальный труд по минералогии (1837). Он положил начало систематич. разработке чеш. науч. терминологии и стал одним из основоположников чеш. естественнонауч. лит-ры. В 1821 Я. С. Пресль предпринял издание (совм. с Й. Юнгманом) первой чеш. энциклопедии. Г. Реусс стал автором первого ботанич. описания Словакии. Трёхтомную сводку «География распределения животных» опубликовал (1853) Л. Шмарда.

На передовые позиции выдвинулись в кон. 18 — нач. 19 вв. чеш. учёные в физиологии и медицине. Й. Прохаска стал одним из создателей рефлекторной теории, к-рая легла впоследствии в основу нейрофизиологии. Мировую известность приобрели труды Я. Э. Пуркине, оказавшие большое влияние на развитие цитологии, анатомии и эмбриологии и ставшие этапом на пути к клеточной теории. Б. Больцано впервые ввёл ряд важных понятий математич. анализа.

Имелись достижения и в области техники и технич. наук. И. Борн предложил (кон. 18 в.) способ получения золота и серебра амальгамацией. Ф. И. Герстнер дал оригинальное решение нек-рых практич. задач механики. Он же усовершенствовал рудничные подъёмные машины. Й. Рессель предложил и успешно испытал (1826) винтовой движитель для судов. В 20-х гг. 19 в. построена конно-железная дорога от Ческе-Будеёвице до Линца. В 1845 открыта первая железная дорога Прага — Оломоуц.

Естественные и технические науки во 2-й пол. 19 в.— 1918. В этот период условия развития науки были неблагоприятными. Часть учёных вынуждена была работать за границей. Среди них биологи и медики К. Рокитанский, Й. Шкода, Ф. Гебра, Ф. Хвостек, механик А. Стодола и др. Выявились значительные различия в развитии науки в чеш. землях и в Словакии. Словацкие уч. заведения и научные учреждения развивались крайне медленно: в 1871 открыта с.-х. школа в г. Липтовски-Градок, в 1875 — пром. школа в Крукотине. В 1856 создано об-во врачей и естествоиспытателей в Братиславе. В 1863 осн. Матица словацкая (закрыта в 1875). Несмотря на трудности, продолжали свою деятельность Д. Штур (труды по зоологии, палеонтологии), А. Кметь, Й. Голуба (труды по ботанике) и др.

В чеш. землях возникли науч. об-ва: чеш. врачей, чеш. математиков (оба в 1862), чеш. химиков (1871), геологическое (1884), географическое (1894). В 1864 при Нац. музее создан комитет по изучению естеств. ресурсов Чехии. В 1863 Пражский политехнич. ин-т разделился на чеш. и нем. ин-ты. Чеш. ин-т стал первым высшим уч. заведением, где преподавание велось на чеш. яз. В 1882 Пражский ун-т аналогичным образом разделился на два ун-та. С деятельностью первых чеш. уч. заведений связано становление ряда школ в чехосл. науке 20 в. На рубеже 19 и 20 вв. практически по всем отраслям имелась науч. лит-ра на чеш. яз. В 1890 создана Чеш. академия наук и иск-в.

Значит. успехи в геологии связаны с деятельностью жившего в 1831 в Чехии Й. Барранда (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1877), автора 24-томной монографии, признанной классич. палеонтологич. трудом 19 в. Ф. Б. Пошепни стал одним из основоположников учения о рудных месторождениях. Ц. Пуркине и Й. В. Данеш положили начало чеш. геоморфологии. К. Коржистки составил географические карты большей части Чехии. В области биологических наук получили известность ботаник, пропагандист дарвинизма Л. Челаковский, зоологи А. Фрич и Ф. Вейдовский (труды по анатомии животных и др.). В монастыре в Брно вёл опыты основоположник генетики Г. Мендель. В 1866 в записках местного об-ва естествоиспытателей он опубликовал свою классич. работу «Опыты над растительными гибридами», получившую мировое признание в 20 в. Развитию химии способствовали труды Б. Браунера по редкоземельным элементам, В. Шафаржика по неорганич. химии и Ю. Стокласы по биохимии растений и агрохимии. Для чеш. медицины существ. значение имела деятельность микробиолога Я. Главы, хирурга К. Майндля, гинеколога и уролога К. Павлика. Мировое признание получило описание Я. Янским системы групп крови (1907).

В области математики стали известны исследования Эдуарда Вейра (по проективной теории кривых) и его брата Эмиля Вейра, Ф. Й. Студнички, автора трудов по теории определителей. М. Лерх опубликовал работы по теории чисел, теории спец. функций и др.

С практикой металлургич. произ-ва связаны труды Ф. Вальда по физич. химии. Крупный вклад в решение проблем добычи полезных ископаемых внесли инж. Э. Горжовский и Й. Грабак, признанный родоначальником чехосл. горнозаводской механики. Ф. Кржижик построил первую в Чехии электростанцию (1888), электрич. жел. дорогу (1903). Сформировалась чеш. школа в области строит. механики (Й. Шолин и др.). Получила известность чеш. школа сахароварения (К. Прейс, К. Андрлик). Из др. технич. достижений выделялись разработка Я. Гусником фототипии (1868), изобретение Ф. Грушкой медогонки (1865).

Естественные и технические науки в 1918—45. После образования самостоят. чехосл. гос-ва в Праге организованы гос. н.-и. ин-ты: геологический (1919, под рук. Ц. Пуркине), гидрологический (1919), метеорологический (1920). При Карловом ун-те развернули работу неск. н.-и. ин-тов и лабораторий. Был осн. чеш. ун-т в Брно (1919; ф-т естеств. наук открылся в 1920). Созданный в 1919 Чехосл. н.-и. совет выполнял гл. обр. представительские функции. В Словакии в Братиславе был организован ун-т им. Я. А. Коменского (1919; ф-т естеств. наук открылся в 1938), воссоздана Матица словацкая. Значит. роль в поддержке науч. работы сыграло науч. об-во им. П. Й. Шафарика (1926). Гос. финансирование науки было незначительным, а в период экономич. кризиса 1929—33 снизилось до минимального уровня.

Больших успехов добилась чехосл. наука в области химии. Я. Гейровский (иностр. чл. АН СССР с 1966) предложил (1922) метод полярографии. Получили известность также труды Э. Вотočека по аналитич. химии и химии сахаров, Я. Дубского по комплексным соединениям и др. В математике Э. Чех стал одним из создателей проективно-дифференциальной геометрии. Активным популяризатором науки был математик Ф. Й. Студничка. Труды Ф. Завишки охватывали вопросы кристаллографии, гидродинамики и др. В. Долейшек вёл исследование рентгеновских лучей.

Заметное место в науке заняли труды чехосл. учёных-биологов. Б. Немец явился одним из основоположников экспериментальной цитологии. Видную роль в развитии традиций нац. школы физиологов сыграл Э. Бабак, автор трудов по исследованию адаптации организма в экстремальных условиях. Получили известность труды В. Ружички по генетике. В области медицины выделялись труды хирурга Й. Дивиша, кардиолога В. Либенского. Под рук. В. Дедины выпущено многотомное издание по страноведению Ч. (1929—31). Минералогич. и геохимич. исследования вели Ф. Ульрих, Р. Новачек и др.

Оккупация Ч. фаш. войсками нанесла тяжёлый урон нац. науке. Науч. учреждения и чехосл. ун-ты были закрыты. В клерикально-фаш. гос-ве на терр. Словакии власти пошли на создание (в демагогич. целях) Словацкой академии наук и иск-в (1943). В период оккупации погибли Завишка, Долейшек, Ульрих, Новачек и мн. др. учёные.

Естественные и технические науки после 1945. После освобождения Ч. Сов. Армией и особенно после победы трудящихся в 1948 перед наукой встали принципиально новые задачи, связанные с созданием материально-технич. базы социализма и перестройкой обществ. жизни на социалистич. началах. Были восстановлены старые и созданы новые высшие уч. заведения, сформировалась сеть учреждений по науч. обеспечению различных отраслей нар. х-ва. В 1952 осн. *Чехословацкая академия наук* (ЧСАН), в 1953 — *Словацкая академия наук* (САН). Сеть науч. учреждений постоянно совершенствовалась, более чёткой стала координация работ. Н.-и. и проектно-конструкторские организации созданы, помимо Праги и Братиславы, во мн. городах, в т. ч. в индустриальных центрах: Брно, Остраве, Готвальдове, Кошице и др. Активизировали н.-и. работу высшие уч. заведения.

Значит. успехов достигла математика благодаря трудам Э. Чеха, В. Ярника (теория функции и др.), В. Коржинека (теория групп и др.). Получили развитие новые для чехосл. науки отрасли математики — дифференциальные уравнения, функциональный анализ, теория вероятностей и математич. статистика, математич. логика, нек-рые разделы кибернетики. Разрабатываются проблемы прикладной математики. В 1951 состоялась конференция чехосл. физиков, впервые определившая осн. направления исследований в этой отрасли науки в стране. Были продолжены работы по рентгеновскому излучению. Успешно развивались исследования по физике полупроводников, ферритов, магнитным свойствам металлов, кристаллографии, физике низких темп-р, сверхпроводимости. С помощью сов. специалистов развернулось изучение проблем физики элементарных частиц и атомного ядра. В 1957 вступил в строй первый чехосл. ядерный реактор в г. Ржеж. В сотрудничестве с АН СССР начаты работы по физике плазмы, в т. ч. с использованием установки Токамак. Создан ряд образцов электронных микроскопов и др. уникальных приборов, в т. ч. для исследования структуры и энергетич. состояний поверхности. В астрономии ведутся работы по изучению межпланетного вещества (В. Гут), проблем физики Солнца, звёзд и звёздных систем. Известность приобрёл *Ондржейовский астрономический институт.*

Успехи в химии связаны с трудами Я. Гейровского (Нобелевская пр., 1959, за разработку теории и техники полярографии) и его школы (Р. Брдичка, исследовавший также проблемы химич. кинетики; Д. Илькович, получивший известность трудами по термодинамике, и др.). Существенное развитие получили химия природных соединений, химия гетероциклич. соединений (Р. Лукеш и его школа). В области геологич. наук велось изучение минералов и руд (Ф. Славик и др.), разрабатывались проблемы тектоники (В. Зоубек, иностр. чл. АН СССР с 1976, и др.), инж. геологии, связанные гл. обр. с обеспечением крупных строительных проектов. Была издана геологич. карта ЧССР (в масштабе 1 : 200 000), проведено геоморфологич. картографирование. Издан Нац. атлас ЧССР. Ф. Витасек опубликовал один из самых полных курсов физич. географии (4 изд., 1956—1965). Развернулись исследования по ландшафтоведению (Я. Демек и др.), по защите окружающей среды.

Известность получили исследования чехосл. биологов в физиологии растений, геоботанике, палеоботанике, микробиологии (Д. Блашкович, иностр. чл. АН СССР с 1966, и др.), вирусологии, молекулярной биологии (Ф. Герчик и др.), биофизике (Я. Штерзль). Успешно развивались медицинские науки: гистология (Ф. Студничка), мед. биохимия, эндокринология, физиология человека и патофизиология (В. Лауфбергер и др.), мед. микробиология. Признанием пользуются исследования чехосл. учёных в области неврологии (Я. Грбек, иностр. чл. АМН СССР с 1969, и др.), нек-рых отраслях хирургии (К. Шишка, иностр. чл. АН СССР с 1971, иностр. чл. АМН СССР с 1969; Ф. Буриан и др.). Развивается фармакология, открыт ряд цитостатич. и психофармакологич. средств. Ведутся исследования по онкологии (В. Турзо), педиатрии (Й. Гоуштек) и др. В с.-х. науках н.-и. работы сосредоточены гл. обр. на проблемах физиологии и генетики с.-х. животных, общей и частной зоотехнии, агрономии, почвоведения, лесоведения, мелиорации и механизации с.-х. произ-ва.

Развиваются технич. науки. Достигнуты крупные успехи в отраслях, обеспечивающих совр. машиностроение: в прикладной механике и др. (Я. Кожешник, иностр. чл. АН СССР с 1971), теории упругости и пластичности, теории сварки (Й. Чабелка), теории гидравлич. машин (Я. Гибл). Благодаря исследованиям и разработкам улучшены параметры энергетич. машин (О. Маштовский). Развиваются материаловедение (П. Риш и др.), строит. механика (С. Бехине и др.). Изучаются проблемы водного х-ва (Т. Еждик). Осуществлено спец. инж. исследование горных пород и способов их разрушения, что способствовало введению в эксплуатацию новых месторождений и увеличению добычи полезных ископаемых. Успешно развивалась разработка энергетич. техники (Й. Ржезничек), электроники и радиотехники (Й. Странский), техники сильных токов (Б. Геллер), полупроводниковых материалов (З. Троусил). Начато создание чехосл. вычислит. техники. Высоким технич. уровнем отличается продукция ряда отраслей чехосл. пром-сти: автомобили, в т. ч. большегрузные «Татра», электровозы з-да «ЧКД», речные суда, средства связи, оборудование для кожевенно-обувной и текст. пром-сти.

Широко развернулось сотрудничество чехосл. учёных и инженеров со специалистами из СССР и др. социалистич. стран в Объединённом ин-те ядерных исследований, в рамках программы «Интеркосмос». В марте 1978 первый чехосл. космонавт В. Ремек принял участие в полёте на сов. н.-и. орбитальном комплексе «Салют-6» — «Союз»; междунар. экипажем был проведён ряд совм. исследований и экспериментов, подготовленных специалистами СССР и ЧССР. Науч.-технич. сотрудничество и кооперация в рамках СЭВ охватывает ряд отраслей машиностроения, металлургии, энергетики, медицины и здравоохранения и др. Учёные ЧССР — участники мн. междунар. программ: Междунар. года спокойного Солнца, Междунар. гидрологич. десятилетия, Междунар. биологич. программы, Междунар. проекта верхней мантии Земли и др.; развивается сотрудничество со мн. междунар. науч. организациями.

2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Философия. Ранний период чеш. философии был связан с господством схоластики (томизма); преодоление её началось с появлением в нач. 15 в. гусизма —

идеологии антифеод. революц. движения. Предшественниками гусизма были Матвей из Янова, Войтех Ранькув из Ежова, Томаш из Штитного. Идеолог чеш. Реформации Ян Гус выдвигал гуманистич. толкование «закона божьего» как нормы обществ. отношений и социальной справедливости. Революц. крыло гуситского движения (*табориты*), отрицавшее феод. строй, считало высшим принципом авторитет разума; этому течению были присущи элементы пантеизма. П. Хельчицкий, один из идеологов таборитов, отвергал феод. представления о сословном делении общества; он выдвинул утопич. программу его социального переустройства, связывая её осуществление с идеей пассивного сопротивления.

Для дальнейшего этапа чеш. философии было характерно проникновение реформац. идей в традицию гуманизма, в рамках к-рой возникали теоретич. представления о развитии природы и общества. Гуманистич. традиция чеш. философии достигла вершины своего развития в творчестве Я. А. Коменского, отстаивавшего идею образования и воспитания человека на основе просвещённого разума, в духе всеобщей гармонии.

Развитие философии в Словакии в 15 в. протекало под воздействием филос. учений, характерных для Возрождения и Реформации. Во 2-й пол. 17 в. возникла прешовская школа (Я. Байер и И. Цабан), испытавшая влияние философии Ф. Бэкона и атомизма П. Гассенди. С сер. 18 в. развитие словацкой философии было связано с Трнавским ун-том и просветит. науч. об-вами; словацкие мыслители боролись против религ. предрассудков, утверждали самостоятельность мышления, распространяли деизм, эмпиризм, кантианство (Я. Лауренци, Я. Фейши, М. Штейгель).

В кон. 18—1-й пол. 19 вв., с развитием капиталистич. отношений, значит. влияние приобрела чеш. просветит. наука, основывавшаяся на рационально-критич. методе (Й. Добровский, Й. Прохаска и др.). Для идеологии чеш. и словацкого Нац. возрождения было характерно использование диалектич. концепций И. Г. Гердера, Ф. Шеллинга и Г. Гегеля (Й. Юнгман, Ф. Палацкий, Я. Коллар). Методологич. анализ логич. основ науки развивал Б. Больцано. Бурж.-демократич. мыслители, испытавшие влияние философии Гегеля, разрабатывали философию нации, истории, иск-ва, идеи свободы и социального утопизма (Л. Штур, Й. М. Гурбан, Ф. Клацель, А. Сметана). Прогрессивные социально-политич. требования выдвигали радикальные демократы (Э. Арнольд, К. Сабина, Й. В. Фрич).

Во 2-й пол. 19 в. в Чехии и Словакии доминирующую роль играли взгляды нем. философа И. Ф. Гербарта — гербартизм; получил распространение позитивизм, оказавший значит. влияние на Т. Г. Масарика—идеолога бурж. реформизма, противника марксизма.

Проникновение марксистских идей в чеш. рабочее движение началось в 70-х, в Словакии — в 80-х гг. 19 в.; их пропагандистами были т. н. пионеры социализма — Й. Б. Пецка, Л. Запотоцкий. Большое значение для развития рабочего движения, распространения марксистско-ленинской идеологии имела деятельность Б. Шмераля. В период бурж. республики чеш. и словацкие марксисты под руководством К. Готвальда разрабатывали проблемы философии марксизма-ленинизма. Основы марксистской традиции в философии и социологии закладывали З. Неедлы и Л. Штолл — в Чехии, Л. Санто и А. Сирацкий — в Словакии. Совр. марксистско-ленинская философия и социология (И. Грушовский, Р. Рихта, В. Румл, Л. Свобода, В. Филкорн, В. Цирбес и др.) исследуют проблемы развития социалистич. общества, науч.-технич. революции, филос. и логич. вопросы совр. науки, ведут борьбу против бурж. идеологии и ревизионизма, нашедших открытое выражение в выступлениях нек-рых философов и социологов против осн. принципов марксистско-ленинского мировоззрения в 1968—69. Чехосл. философы и социологи тесно сотрудничают с учёными СССР и др. социалистич. стран (совместные конференции, исследования, труды). Н.-и. работа в области философии и социологии ведётся в отделениях философии ЧСАН и САН, в Высшей политич. школе при ЦК КПЧ, в ин-тах марксизма-ленинизма, на кафедрах филос. ф-тов ун-тов в Праге, Братиславе и Брно. Издаются филос. и социологич. журналы: «Filosofický časopis» (с 1953), «Sociologický časopis» (с 1965), «Nová mysl» (с 1947), в Словакии — «Slovenský filozofický časopis» (с 1946, с 1966 — «Filozofia»), «Sociológice» (с 1969).

Историческая наука. Зарождение раннефеод. чеш. и словацкой ист. лит-ры относится к кон. 9 — нач. 10 вв., когда на церковнославянском и лат. языках были созданы жития слав. просветителей *Кирилла и Мефодия*, первых Пржемысловичей — Людмилы и Вацлава, пражских епископов Войтеха и Прокопа. Лучшим образцом чеш. анналистики (см. *Анналы*) раннего средневековья является «Хроника чешская» (на лат. языке) декана собора св. Вита Козьмы Пражского (нач. 12 в.); на лат. яз. написаны и т. н. Братиславские анналы (кон. 12 в.). Первым ист. соч. на чеш. яз. была рифмованная т. н. Далимилова хроника (нач. 14 в.). К этому же времени относится и «Хроника» аббата Петра Житавского (на лат. яз.), доведённая до 1338. Ист. лит-ра периода гуситского революц. движения (1-я пол. 15 в.) отличалась полемич. остротой, новыми профессиональными приёмами и формами (цитирование документов, дневниковые записи, диалоги), расширением социального круга авторов. Хроники *Вавржинца из Бржезовы*, Петра из Младеновиц, Микулаша из Пельгржимова и др. ист. памятники отразили острую социально-политич. и идеологич. борьбу того времени. После поражения гуситского движения идеи Реформации и гуманизма нашли выражение в произв. Сикста из Оттерсдорфа, Яна Благослава и др. (16 в.). Им противостоял выразитель взглядов чеш. католич. дворянства Вацлав Гаек из Либочан. В Словакии автором наиболее значит. ист. произведений (в основном в поэтич. форме) был М. Раковский. В эпоху католич. реакции, наступившей с 20-х гг. 17 в., традиции прогрессивной историографии продолжали П. Странский, П. Скала, Б. Бальбин. У истоков словацкой историографии эпохи Нац. возрождения стояли М. Бель и Ф. А. Коллар (18 в.).

Становление и развитие капиталистич. отношений в кон. 18 — 1-й пол. 19 вв. способствовало быстрому развитию ист. науки. Представители историографии раннего периода Нац. возрождения (Г. Добнер, Й. Добровский, Ф. М. *Пельцль*) положили начало науч. критике источников, создали первые ист. труды, содействовавшие росту нац. самосознания. Взгляды просветителей нашли выражение в трудах по словацкой истории Ю. Пананека и Ю. Фандли. «Славянские древности» (1837) и «Славянское народописание» (1843) П. Й. *Шафарика* — первые науч. исследования древней истории славянских народов. Крупнейшим историком 1-й пол. 19 в. был Палацкий. Он и его многочисл. последователи, принадлежавшие к бурж. нац.-либеральному крылу т. н. романтич. направления в чеш. историографии, особенно интересовались гуситским движением, рассматривали его как героич. страницу нац. истории; однако в их работах не были вскрыты социальные предпосылки борьбы народа против нац. и религ. угнетения. В отличие от них, Сабина, Арнольд и др. радикальные демократы видели социальные корни гуситского движения, отмечали революц. характер крест. войны под рук. Я. Жижки. Глубокое воздействие на словацкую историографию 19 в. оказали историко-филос. и политич. труды Штура.

Поражение Революции 1848—49 предопределило усиление консервативных прогабсбургских тенденций в чеш. бурж. историографии, нашедших отражение прежде всего в творчестве В. Томека. Однако с 60-х гг. гл. направлением в историографии становится либерально-позитивистское; его представители А. Гиндели, Й. Колоусек, а также К. Я. Эрбен, Й. Эмлер и др. создали фундаментальные труды по нац. истории, собрали и опубликовали большое количество актового материала (см. *Акты* исторические) и юридич. памятников. Наиболее ярким представителем романтич. направления, господствовавшего в словацкой историографии вплоть до кон. 19 в., являлся Ф. В. Сасинек. Основателем позитивистской школы в чеш. историографии (школа т. н. чистого позитивизма) был Я. *Голл*. Он и его ученики значительно расширили тематику исследований (вопросы междунар. отношений, социально-экономич. истории), раздвинули их хронологич. рамки (до- и послегуситский период), существенно обогатили источниковедч. базу, стали применять сравнительно-ист. метод. Однако эта школа (В. Новотный, Й. Шуста, Г. Фридрих, З. Винтер, К. Крофта, Б. Мендль, В. Халоупецкий и др.) сосредоточивала своё внимание гл. обр. на отд. проблемах истории. Школа Голла, господствовавшая в кон. 19 — нач. 20 вв. в чеш., а затем и чехосл. историографии, в ходе своего развития претерпела существенную эволюцию. Нек-рые ученики Голла всё более сводили свои исследования к простому описанию ист. событий и констатации фактов, а сравнительно-ист. метод—к т. н. теории влияний. Бурные события первых десятилетий 20 в. предопределили и процесс глубокой идейно-политич. дифференциации среди учеников и последователей Голла: в трудах Й. *Пекаржа* выражена система ультраконсервативных взглядов на важнейшие периоды средневековой и новой чеш. истории; другой ученик Голла Неедлы подверг критике позитивизм за ограничение задач ист. исследований, отказ от филос. обобщений, стремление превратить историю в «чистую науку».

На рубеже 19—20 вв. начал свою деятельность археолог и историк Л. *Нидерле*. В это же время появились и первые труды по политич. истории Чехии нового

времени (А. Срб), политическим, социальным, нац. и культурным проблемам истории Австро-Венгрии (З. Тоболка и др.), истории чеш. рабочего движения (Л. Запотоцкий, Ц. Горачек, Шмераль).

После создания бурж. Чехосл. республики продолжалось исследование чеш. и словацкой ср.-век. истории, однако значительно возрос интерес бурж. исследователей к отечеств. истории нового и новейшего времени и прежде всего связанной с воссозданием нац. государственности (Тоболка, К. Казбунда, Я. Опоченский, К. А. Медвецкий, Я. Ботто и др.). Особенно многочисленной была т. н. легионерская ист. лит-ра, посвящённая деятельности чехосл. политич. орг-ций и воинских формирований в странах Антанты в годы 1-й мировой войны. Основная и наиболее влиятельная группа исследователей, работавшая над этой тематикой (Ф. Штайдлер, Я. Папоушек, Й. Кудела, Я. Верштадт и др.), активно пропагандировала концепцию «нац. освобождения», изложенную в книгах Масарика и др. политич. лидеров правившей в Ч. бурж. группировки (т. н. группы Града). За рамки этой концепции не выходило и социал-реформистское направление в историографии, хотя оно и уделяло значит. внимание истории рабочего движения (Ф. Соукуп, Й. Дерер и др.). Правая, консервативная оппозиция офиц. концепции формировалась в основном в рядах сторонников К. Крамаржа (Ф. Зуман, А. Калина и др.). Особняком на самом левом фланге легионерской лит-ры стоят ист. труды Я. *Кратохвила*. Большое значение для утверждения прогрессивных взглядов на нац. историю имели науч. труды и публицистич. деятельность Неедлы, активно содействовавшего ознакомлению общественности Ч. с достижениями науки и культуры в Сов. Союзе. Марксистское направление в историографии Ч. было представлено гл. обр. работами видных деятелей КПЧ — Шмераля, К. Крейбиха, Я. *Швермы*, К. Конрада и др. Во 2-й пол. 30-х гг. молодые историки, тяготевшие к марксизму (В. *Гуса*, О. Ржига, В. Чейхан и др.), группировались вокруг журнала «История и современность».

В первые годы после освобождения Ч. от фаш. оккупации бурж. историки занимали ещё сильные позиции в системе образования и в науке, но им уже противостояла группа историков, стоявших на марксистских позициях и начавших активную борьбу за коренной поворот в методологии, проблематике и методике ист. исследований. Исходные положения марксистской концепции нац. истории были разработаны и сформулированы Неедлы.

Действительные предпосылки для широкого развития марксистских исследований были созданы в Ч. после 1948. Начались исследования таких проблем и периодов отечеств. истории, к-рые либо вообще не получили освещения в бурж. историографии, либо были искажены ею, вводились в науч. оборот новые источники. Развернулись исследования узловых проблем этногенеза славян, истории первобытнообщинного строя на терр. Чехии и Словакии (Неедлы, Я. Бем, Я. Филип, Я. Эйснер, Й. Поулик, В. Хроповский и др.), генезиса феодализма и капитализма, нац.-освободит. и рабочего движения нового времени (Гуса, Госиоровский, Ржига, Д. Рапант, Ф. Роубик, Б. Варсик, З. Фиала, И. Яначек, Р. Урбанек, Я. Пурш, Ю. Кржижек, Й. Кочи, П. Раткош и др.), широкого круга вопросов нац. и всеобщей истории новейшего времени, международных отношений, истории КПЧ (И. Веселы, Госиоровский, Л. Голотик, З. Снитил, В. Плевза, Й. Грозиенчик, В. Краль, И. Кремпа, М. Кропилак, Ч. Аморт и др.). Монографич. исследования создали условия для подготовки коллективных обобщающих трудов, таких, как «Атлас чехословацкой истории», «Очерки чехословацкой истории», «История Словакии», очерки истории КПЧ, внеш. политики Ч., истории чешско-русских и чехословацко-сов. связей и отношений и др. В некоторых ист. соч. и т. н. ист. публицистике 1968—69 проявились правооппортунистич. и антисоциалистич. тенденции, являвшиеся по существу попыткой бурж.-националистич. ревизии марксистско-ленинского учения об объективных закономерностях ист. процесса, переоценки узловых моментов нац. истории, истории рабочего и коммунистич. движения. Преодоление этих негативных тенденций в нач. 70-х гг. стало решающей предпосылкой дальнейшего развития чехосл. историографии.

Чехосл. историки активно сотрудничают с междунар. науч. орг-циями, с историками СССР и др. социалистич. гос-в, в частности через двусторонние ист. комиссии, совместно с ними издают многотомные документальные публикации, участвуют в фундаментальных ист. исследованиях.

Гл. центры ист. исследований и подготовки науч. и преподават. кадров в Ч.— ун-ты в Праге, Братиславе, Брно, Оломоуце и Кошице—Прешове, Ин-т чехословацкой и всемирной истории ЧСАН (Прага), Ин-т истории САН (Братислава), Чехословацко-советский ин-т ЧСАН (Прага), Ин-т истории европ. социалистич. стран САН (Братислава), Силезский ин-т ЧСАН (Опава), Ин-т этнографии и фольклористики ЧСАН (Прага), Ин-т этнографии САН (Братислава), Ин-т археологии ЧСАН (Прага), Ин-т археологии ЧСАН (Брно), Ин-т археологии САН (Нитра), Ин-т востоковедения ЧСАН (Прага), Военно-историч. ин-т (Прага), Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПЧ (Прага), Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПС (Братислава).

Осн. периодич. издания: «Sborník historický» (с 1953), «Slovanské historické studie» (с 1955), «Slovanské štúdie» (с 1957), «Slovenský národopis» (с 1953), «Numismatický sborník» (с 1953), «Historica» (с 1959), «Archeologické rozhledy» (с 1949), «Archiv orientální» (с 1929), «Byzantinoslavica» (с 1929), «Československý časopis historický» (с 1953), «Český lid» (с 1892), «Památky archaeologické» (с 1909), «Slezský sborník» (с 1936), «Slovanský přehled» (с 1899), «Historické štúdie» (с 1955), «Časopis Národního muzea» (с 1827), «Časopis Matice moravské» (с 1869), «Historický časopis» (с 1953), «Historie a vojenství» (с 1952), «Studia historia slovaca» (с 1963). *А. Х. Клеванский.*

Экономическая наука. В чеш. землях и в Словакии формирование нац. экономич. науки началось позже, чем в странах Зап. Европы. Настоятельная необходимость развития нац. экономич. науки возникла только в 19 в., в период разложения феод. отношений и развития капитализма прежде всего в чеш. землях, сопровождавшегося процессом Нац. возрождения. Возникновение нац. бурж. экономич. теории связано с именем Ф. Л. Ригера, к-рый в сер. 19 в. создал первые значит. работы по политич. экономии на чеш. языке, перевёл ряд произведений франц. экономистов и разработал основы чеш. экономич. терминологии. Быстрое развитие бурж. политич. экономии в чеш. землях происходило во 2-й пол. 19 в. Главной её задачей становится теоретич. обоснование необходимости развития капитализма, устранения феод. пережитков, поиски путей, ведущих как к победе над нем. буржуазией, к-рая была гл. конкурентом нац. чеш. капитала на внутр. и внеш. рынках, так и к победе над усиливающимся рабочим движением. Этот социальный заказ выполняли в своих работах Ф. А. Браунер, Й. Кайзль, А. Браф, Й. Грубер. Самое существенное влияние на развитие бурж. политич. экономии в чеш. землях оказали нем. *историческая школа* и *австрийская школа* вульгарной политической экономии.

Марксистская экономич. теория распространялась в чеш. землях и Словакии относительно медленно (первые марксистские труды и неполный перевод «Капитала» К. Маркса были изданы на чеш. языке лишь незадолго до 1-й мировой войны 1914—18. Только в 1937 было опубликовано первое популярное изложение марксистской политич. экономии — книга А. Каменицкого «Основы марксистской экономии»). Это обстоятельство облегчило проникновение реформистских и оппортунистич. идей в рабочее движение Ч. Значит. распространение получила ревизионистская интерпретация марксистского учения (Ф. Модрачек).

После 1918 бурж. политич. экономия развивалась при поддержке правящих кругов, заинтересованных в разработке экономич. теории, к-рая бы защищала интересы нац. буржуазии (В. Мильдшу, А. Рашин, Ц. Чехрак, А. Баш, Г. Горачек, Я. Лёвенштейн — в чеш. землях; И. Карваш, Р. Бришка — в Словакии). Видным представителем бурж. политич. экономии в период между двумя мировыми войнами был К. Энглиш, к-рый разработал телеологич. метод экономич. анализа (основывающийся на психологич. особенностях экономич. субъекта), с помощью к-рого он стремился доказать жизнеспособность капиталистич. экономич. устройства. Под влиянием его теории до 2-й мировой войны 1939—45 находилось большинство бурж. экономистов Ч. Значит. влияние на формирование реформистских взглядов правого крыла чехосл. социал-демократии оказал Й. Мацек, к-рый находился под сильным влиянием *кейнсианства*.

После 1948 открылись широкие возможности развития фундаментальных и прикладных экономич. исследований. В 50-х гг. усилия экономистов Ч. были направлены прежде всего на исследование проблем социалистич. обобществления пром-сти, кооперирования с. х-ва, индустриализации отсталых областей, достижения высоких темпов роста социалистич. воспроиз-ва, создания системы планирования. В 60-е гг. в экономич. науке Ч. распространились правоопортунистские взгляды, к-рые к концу этого десятилетия нашли отражение и в экономич. практике. Ревизионисты стремились обосновать необходимость т. н. рыночного социализма в условиях Ч. Эти взгляды полнее всего изложил в своих работах О. Шик. В нач. 70-х гг. эта точка зрения была подвергнута глубокой всесторонней критике с марксистских позиций.

Экономисты Ч. работают в области политич. экономии капитализма, политич. экономии социализма, истории экономич. учений; проблем нар.-хоз. планирования и управления социалистич. экономикой, эффективности нар. х-ва; экономики с. х-ва; распределения, ценообразования и финансов; применения математич. методов в экономике; междунар. разделения труда, экономики внеш. торговли, социалистич. экономич. интеграции (Ф. Олива, В. Квеш, Л. Рендош, Й. Боушка, Л. Лер, Й. Никл, Ф. Кабргел, Й. Ржезничек, Й. Брчак и др.). Всё шире развивается сотрудничество экономистов Ч. в области экономич. исследований с учёными стран — членов СЭВ.

Гл. центры экономич. науки: Высшая экономич. школа в Праге, Высшая экономич. школа в Братиславе, Ин-т экономики ЧСАН, Ин-т экономики Словацкой АН, НИИ планирования и управления нар. х-ва, Чехосл. НИИ труда, НИИ жизненного уровня.

Осн. экономич. периодич. издания: журналы «Politická ekonomie» (с 1953), «Ekonomický časopis» (с 1953), «Plánované hospodářství» (с 1948), «Statistika» (с 1962), «Finance a úver» (с 1951), «Moderní řízení» (с 1966), «Zahranični obchod» (с 1946), еженедельник «Hospodářské noviny» (с 1958).

Й. Брчак, Э. Д. Матвиевская.

Юридическая наука. Развитие права (городского, церковного и т. п.) и юриспруденции, особенно в чеш. землях, достигло высокого уровня уже на рубеже 13—14 вв. В это же время были попытки офиц. (напр., горный кодекс Вацлава II, Maiestas Carolina) и частной кодификации обычного права — так называемые правовые книги: Рожмберская 13—14 вв. и Ондржея из Дубе 1400 (на чеш. яз.), писаря Яна из Брно — 14 в. (на лат. яз.). На юридическом ф-те Пражского ун-та, ставшем центром подготовки образованных юристов-канонистов, и за его пределами в кон. 14 — нач. 15 вв. происходят оживлённые дискуссии по актуальным политич. и правовым вопросам. Наиболее известная работа такого рода — книга *Корнелиуса Викторина* из Вшегрд (на рубеже 15 и 16 вв.). Изданная в 1579 книга П. Кршестьяна (Кристиана) из Кольдина стала основой для объединения в 17 в. всего гор. права чеш. земель. В Словакии, находившейся под властью венг. феодалов, среди правовых памятников (как правило, на нем., латинском и чеш. языках) наиболее значительны первая и вторая (15 в. и 16 в.) правовые книги Братиславские, Articuli communitatis г. Кошице (1604), правовая книга г. Жилины (15 в.).

Несмотря на проводившуюся Габсбургами политику онемечивания гос. жизни и насильств. внедрения нем. права, традиционное чеш. право и правовая система в целом не утратили своего значения в 17—18 вв. В 18 в. появились труды, в к-рых проводились идеи Нац. возрождения, просветительства и естественного права (напр., Й. В. Монсе); прогрессивные идеи о гос-ве и праве развивал в своих трудах Я. А. Коменский.

В кон. 18 — нач. 19 вв. чеш. учёные-юристы много внимания уделяли истории чеш. гос-ва и права (работы М. А. Фойгта, И. Файта), особенно под влиянием Революции 1848 в Чехии (работы К. Сладковского, А. Штробаха, Ф. Л. Ригера), создавалась чеш. правовая терминология. Однако в целом офиц. юридич. наука получила развитие в 60-х гг. 19 в. в связи с зарождением чеш. бурж. науки права. Крупнейшими представителями юридич. науки этого периода были А. Ранда, Э. Отт (гражд. право), И. Пражак (публичное право), А. Цукер, Ф. Шторх (криминалистика), Б. Ригер, Я. Челаковский (история гос-ва и права). В кон. 19 в. начала создаваться словацкая юридич. терминология (работы М. Мудроня), в нач. 20 в. — словацкая бурж. наука права (Э. Стодола, А. Рат).

В офиц. юридич. науке в нач. 20 в. господствующими направлениями были позитивизм и нормативизм, в 30-х гг. определённое влияние на неё оказали фаш. теории.

После установления в Ч. нар. власти стала складываться марксистско-ленинская юридич. наука; этот процесс сопровождался борьбой с бурж., правооппортунистич. и антисоциалистич. концепциями гос-ва и права, особенно распространившимися в 1968—69. Большие успехи были достигнуты в создании трудов по вопросам теории государства и права, конституционного развития страны, социалистического нар. представительства, междунар. права, социалистич. сравнит. права, методологии юридич. науки, критики бурж. идеологии и др. Значит. работы имеются в области истории гос-ва и права (В. Ванечек, Л. Губенак), конституц. (гос.) права (К. Лацо, С. Здобинский, С. Матоушек), адм. права (В. Делонг, З. Лукеш, З. Червени), гражд. права и процесса (Ш. Луби, К. Чапек, З. Чешка), трудового права (Я. Бичовский, М. Каленска, Я. Коваржик, Я. Фило), уголовного права (Л. Шуберт, Я. Пешчак, В. Сольнарж), права единых с.-х. кооперативов (Я. Суханек, В. Фабри, Ю. Височи) и др.

Центры н.-и. работы в области юридич. науки: Ин-т гос-ва и права Чехословацкой АН, Ин-т гос-ва и права Словацкой АН, Ин-т гос. управления при Президиуме Федерального пр-ва, Криминологический ин-т при Ген. прокуратуре ЧССР и др.; юридич. ф-ты имеются в Праге, Братиславе, Брно, Кошице. Издаются журналы: «Právník» (с 1861), «Právny obzor» (с 1917), «Socialistické soudnictví» (с 1961), «Správní právo» (с 1968), «Socialistická zákonnost» (с 1953), «Národný výbory» (с 1952), «Mezinárodní vztahy» (с 1966), «Бюллетень чехословацкого права» (с 1951), ежегодники «Právněhistorické studie» (с 1955), «Právnické stúdie» (с 1953).

С. С. Новикова.

Языкознание. В 16 в. появились первые грамматики чеш. яз. на лат. яз. (Б. Оптат, П. Гзель, В. Филомат, 1533, Я. Благослав, 1571, М. Бенешовский, 1577). В 17—18 вв. продолжают выходить грамматики чеш. яз. (Б. В. Нудожерский; Я. Драховский, 1600; В. Я. Роса, 1672; П. Долежал, 1746; В. Поль, 1756, и др.). Науч. изучение чеш. яз., как и др. слав. и неслав. языков, началось в кон. 18 — нач. 19 вв. Й. Добровский создал первую науч. грамматику чеш. языка. Й. Юнгманн выпустил пятитомный чешско-нем. словарь. Исследуется словацкий язык (работы А. Бернолака, Л. Штура — основоположника лит. словацкого языка). В кон. 19 в. представитель младограмматич. направления (см. *Младограмматизм*) Я. Гебауэр создал «Историческую грамматику чешского языка» (1894—1929) и часть «Словаря древнечешского языка». В. Эртль, Э. Сметанка и др. продолжают развивать идеи Гебауэра. Индоевропейские, в т. ч. балт., языки исследует Й. Зубатый. После образования Чехосл. республики (1918) значит. успехи были достигнуты в области славистики, германистики, ориенталистики. Представители *Пражского лингвистического кружка* разрабатывают проблемы фонологии, языковой культуры, теории лит. языков, функциональных стилей и др., применяя структурный и функциональный методы исследования.

Наиболее благоприятные условия для развития языкознания были созданы в ЧССР. Развивается лексикология и лексикография. Создаются словари разных типов, в т. ч. «Настольный словарь чешского языка» (т. 1—8, 1935—57), «Словарь литературного чешского языка» (т. 1—4, 1958—71), «Словарь словацкого языка» (т. 1—6, 1959—68), «Большой русско-чешский словарь» (1952—64), «Большой русско-словацкий словарь» (1960—70). Исследуются проблемы словообразования («Словообразование в чешском языке», т. 1—2, 1962—67), морфологии («Морфология словацкого языка», 1966), синтаксиса. В 60-е гг. разрабатываются трансформационный метод, генеративная грамматика. Интенсивно развивается русистика («Настольная грамматика русского языка», т. 1—2, 1960—61, и др.), изучаются проблемы теории лит. языков и их функциональных ответвлений (работы Б. Гавранека, А. Едлички, В. Барнета, Й. Ружички, Э. Паулини), стилистики (К. Гаузенблас, Й. Мистрик), диалектологии (Б. Гавранек и др.), фонологии (Й. Вахек, Э. Паулини, А. Лампрехт и др.), истории языка (М. Комарек, Я. Станислав, Р. Крайчович, К. Горалек, А. Новак и др.), общего и сравнит. языкознания (К. Горалек и др.). Высокого теоретич. уровня достигло исследование англ. языка (работы В. Матезиуса, И. Польдауфа, Я. Фирбаса). Большой вклад в развитие ориенталистики внёс Б. *Грозный.*

Осн. языковедч. центры: Ин-т чеш. языка (Прага), Ин-т языкознания им. Л. Штура (Братислава), спец. кабинеты и ин-ты ЧСАН, филос. и педагогич. ф-ты ун-тов. Осн. языковедч. журналы: «Slovo a slovesnost» (с 1935), «Naše řeč» (с 1917), «Jazykovedný časopis» (с 1946), «Československá rusistika» (с 1956), «Philologica Pragensia» (с 1946), «Slavica Slovaca» (с 1966), «Archív orientální» (с 1929), «Časopis pro moderní filologii» (с 1911).

А. Г. Широкова.

3. НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Начало координированной гос. программе в области науки положил закон об организации н.-и. деятельности в 1949. Науч., опытно-конструкторские и т. п. работы ведут учреждения *Чехословацкой академии наук* и *Словацкой академии наук*; науч. и науч.-технич. организации, подчинённые мин-вам и др. центр. органам; науч.-технич. учреждения производственно-экономич. орг-ций; н.-и. и экспериментальные участки предприятий, науч. подразделения в системе высших уч. заведений.

Центр. органами управления, планирования и координации н.-и. работ являются: Гос. комитет по науке и технике (координац. орган при пр-ве ЧССР), Федеральное министерство развития техники и капиталовложений, республиканские мин-ва строительства и техники. Направленность науч.-технич. политики оп-

ределяют гос. программы развития науки и техники. Н.-и. деятельность осуществляется в условиях сотрудничества и кооперации со странами — членами СЭВ.

Всего в ЧССР (1976) работает в н.-и., конструкторских, проектных и т. п. учреждениях 165 350 чел., в т. ч. 47 700 с высшим образованием. В сфере фундаментальных исследований занято (1974) 24 200 работников, в т. ч. 10 400 с высш. образованием; в н.-и. ин-тах пром-сти (1976) — 105 670, с. х-ва и лесоводства — 11 000, системы здравоохранения — 8320, строительства — 6900, транспорте и связи — 2520 чел. В 1976 расходы на науку составляли св. 14,1 млрд. крон.

Лит.: История философии, т. 2—5, М., 1957—61; Марксистско-ленинская философия и социология в СССР и европейских социалистических странах, М., 1965; Kapitoly z dejín slovenskej filozofie, Brat., 1957; Filosofie v dějinách českého národa, Praha, 1958; Antologie z dějin československé filozofie, dl 1, [Praha], 1963; Prehľad dejin slovenskej filozofie, Brat., 1965; Topical problems of Czechoslovak sociology, Prague, 1969; Vaněček V., České právnictví za kapitalismu, Praha, 1953; его же, Dějiny státu a práva v Československu do roku 1945, Praha, 1976.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

В 1976 издавалось 1159 периодич. изданий общим тиражом 28 млн. экз. Важнейшие газеты и журналы: «Руде право» («Rudé právo»), с 1920, тираж 950—980 тыс. экз., ежедневная газ. на чеш. яз., центр. орган ЦК КПЧ; «Правда» («Pravda»), с 1920, тираж 295 тыс. экз., ежедневная газ. на словацком яз., изд. в Братиславе, орган ЦК КПС; «Праце» («Práce»), с 1945, тираж 320 тыс. экз., ежедневная газ. на чеш. яз., изд. в Праге, орган Центр. совета профсоюзов; «Праца» («Práca»), с 1946, тираж 168,4 тыс. экз., ежедневная газ. на словацком яз., выходит в Братиславе, орган Словацкого совета профсоюзов; «Обрана лиду» («Obrana Lidu»), с 1942, тираж 200 тыс. экз., еженедельная газ. на чеш. яз., изд. в Праге, орган Мин-ва нац. обороны; «Земедельске новины» («Zemědělské noviny»), с 1945, тираж ок. 335 тыс. экз., ежедневная газ. Мин-ва с. х-ва, изд. в Праге на чеш. яз.; «Слобода» («Sloboda»), с 1946, тираж 6 тыс. экз., еженедельная газ. на словацком яз., изд. в Братиславе, центр. орган Словацкой партии свободы; «Млада фронта» («Mladá fronta»), с 1945, тираж 280 тыс. экз., ежедневная молодёжная газ. на чеш. яз., изд. в Праге, орган ЦК Социалистич. союза молодёжи; «Лидова демократие» («Lidová demokracie»), с 1945, тираж 217 тыс. экз., ежедневная газ. на чеш. яз., изд. в Праге, центр. орган Чехосл. нар. партии; «Свободне слово» («Svobodné slovo»), с 1945, тираж 228 тыс. экз., ежедневная газ. на чеш. яз., изд. в Праге, орган Чехосл. социалистич. партии; ежемесячный журнал «Нова мысль» («Nová mysl»), теоретич. и политич. орган ЦК КПЧ, с 1947, тираж 40 тыс. экз.; «Власта» («Vlasta»), с 1947, тираж 700 тыс. экз., еженедельный журнал на чеш. яз., изд. в Праге, орган Чеш. союза женщин; «Словенка» («Slovenka»), с 1948, тираж 205 тыс. экз., еженедельный иллюстрированный журнал на словацком яз., изд. в Братиславе, орган Словацкого союза женщин.

Чехословацкое телеграфное агентство (ЧТК) осн. в 1918, находится в Праге. Радиовещание с 1923. Передачи ведутся на чешском и словацком, араб., англ., исп., итал., нем., португальском, франц. языках. Телепередачи с 1953. Передачи ведутся по двум программам. Насчитывается 28 телестанций. Радиовещание и телевидение находятся в ведении правительств. орг-ций — Чехосл. радио и Чехосл. телевидения. *И. Н. Лобашева.*

XIII. Литература

В силу этнич., языковой и ист. близости чехов и словаков, их многовековой совместной борьбы против иноземного гнёта чеш. и словацкая нац. лит-ры развивались в тесных контактах и взаимодействии, к-рые усилились после образования в 1918 Чехословацкой республики (о развитии лит-ры Ч. до 1918 см. раздел Литература в статьях *Чехия* и *Словакия*). Подъём рабочего движения в стране под влиянием Великой Окт. социалистич. революции 1917 в России открыл новый период в развитии чеш. и словацкой лит-р, к-рый в целом характеризуется достижениями революц. поэзии, социально-обличит. романа, романа социалистич. реализма, антифаш. лит-ры.

В 20—30-е гг., в обстановке усилившейся классовой борьбы, в нац. лит-рах Ч. зарождалось революц. направление. В его формировании значит. роль сыграли писатели и критики-марксисты С. К. Нейман (1875—1947), Й. Волькер (1900—24), Й. Гора (1891—1945), З. Неедлы (1878—1962), Б. Вацлавек (1897—1943), Ю. Фучик (1903—43), Э. Уркс (1903—42), В. Клементис (1902—52), Д. Окали (р. 1903). Органами революц. направления были журналы «Червен» («Červen», 1918—21), «Кмен» («Kmen», 1917—22), «Пролеткульт» («Proletkult», 1922—24), издававшиеся Нейманом, и «Вар» («Var», 1921—30) — Неедлы, а также газ. «Руде право» («Rudé právo», осн. в 1920; культурная рубрика). Лозунг пролет. иск-ва отстаивали объединения молодых чеш. писателей и художников «Деветсил» (осн. в 1920), словацких писателей и критиков «Дав» (осн. в 1924).

Особого развития в 20-е гг. достигла пролет. поэзия: сб-ки «Час рождения» (1922) Волькера, «Красные песни» (1923) Неймана, «Город в слезах» (1921) Я. Сейферта (р. 1901), «Воскресенье» (1927) Л. Новомеского (1904—76), поэма «Удивительный кудесник» (1922) В. Незвала (1900—58), стихи Горы, К. Библа (1898—1951), Я. Поничана (1902—78). Революц. направление в прозе представлено романами «Похождения бравого солдата Швейка во время мировой войны» (1921—1923) Я. Гашека (1883—1923), «Анна-пролетарка» (1928) И. Ольбрахта (1882—1952), «Лучший из миров» (1923) М. Майеровой (1882—1967), «Пекарь Ян Маргоуль» (1924) В. Ванчуры (1891—1942), произв. П. Илемницкого (1901—49). Линию критич. реализма в чеш. прозе продолжали социальные романы А. М. Тильшовой (1873—1957), Б. Кличкн (1897—1943), К. Нового (р. 1890). Своеобразным явлением были романы и пьесы К. Чапека (1890—1938), сочетавшие элементы резкой критики мн. сторон жизни бурж. общества, антимещанской сатиры и социальной утопии. Реалистич. направление в словацкой лит-ре представлено творчеством П. Гвездослава (1849—1921), М. Кукучина (1860—1928), Б. Тимравы (1867—1951), Я. Есенского (1874—1945) и др. Поэты Я. Смрек (р. 1898), Э. Б. Лукач (р. 1900), прозаик М. Урбан (р. 1904) и др. выступали за эстетич. и тематич. обновление лит-ры.

В сер. 20-х гг. распространились авангардистские тенденции (чеш. «поэтизм»; теоретик — К. Тейге, 1900—51) и идеалистич. эстетич. концепции. Однако вопреки декларациям, лучшие произв. авангардистов продолжали традиции революц. гуманизма (Незвал, Ванчура, Библ и др.). Трагич. мироощущением, связанным с памятью о жертвах 1-й мировой войны 1914—18, и протестом против капиталистич. мира проникнута поэзия В. Завады (р. 1905; сб. «Панихида», 1927) и Ф. Галаса (1901—49; сб. «Сепия», 1927).

С нач. 30-х гг. экономич. кризис и обострение социальных противоречий в стране, угроза фаш. опасности усилили идейно-эстетич. поляризацию в лит-ре. В борьбе против клерикально-националистич., профаш. тенденций сложился широкий фронт прогрессивной интеллигенции. В лит-ру вступило новое поколение пролет. поэтов: Я. Нога (1908—66), Й. Тауфер (р. 1911), Ф. Нехватал (р. 1905), Ф. Краль (1903—55). Получили развитие жанры социально-аналитический (Я. Кратохвил, 1885—1945; Г. Вчеличка, 1901—66; Урбан; Й. Цигер Гронский, 1896—1960; М. Разус, 1888—1937; Г. Вамош, 1901—56), социально-революц. пролетарский (Илемницкий, Краль, Поничан) и реалистич. сатира (произв. Чапека, Есенского; драматургия И. Стодолы, 1888—1977). Ощущение разлада между гуманистич. идеалом и действительностью вызвало неоромантич. тенденции в словацкой прозе — т. н. лиризованная проза Д. Хробака (1907—51), М. Фигули (р. 1909), Л. Ондрейова (1901—62), Ф. Швантнера (1912—50).

На рубеже 20—30-х гг. в дискуссиях в среде левых писателей была подвергнута критике авангардистская концепция автономности иск-ва. В полемике с группой чеш. сюрреалистов (создана Незвалом в 1934, распущена им в 1938) критики-марксисты (Вацлавек; Фучик; К. Конрад, 1908—41; Л. Штолл, р. 1902; Нейман; Новомеский; Поничан) разрабатывали эстетику социалистич. реализма, на что существ. влияние оказал 1-й съезд сов. писателей. В 1935 по инициативе Вацлавека возникло объединение «Блок», в к-рое входили и чеш., и словацкие революц. писатели.

В 30-е гг. видное место заняла гражд. и антифаш. лирика Неймана, Завады (сб. «Дорога пешком», 1937), Галаса (сб. «Торс надежды», 1938), Горы, Лукача (сб. «Молох», 1938), Новомеского (сб. «Святой за околицей», 1939). В прозе больших успехов достиг роман социалистич. реализма: «Поле невспаханное» (1932) Илемницкого, «Сирена» (1935) Майеровой, «Люди на перепутье» (1937) М. Пуймановой (1893—1958), «Ботострой» (1933) Т. Сватоплука (1900—72), «Три реки» (1936) Ванчуры, «Тернистый путь» (1934) Краля. Междунар. известность получили антифаш. произв. Чапека (сатирико-филос. роман «Война с саламандрами», 1936; драмы «Белая болезнь», 1937, и «Мать», 1938). В этот период критики-марксисты и писатели-коммунисты были инициаторами создания единого фронта культуры против фашизма. В защиту республики и демократии выступил Конгресс словацких писателей (1936).

Гитлеровская оккупация Ч. (1939—45) нанесла тяжёлый урон чехосл. лит-ре. В фаш. тюрьмах и лагерях погибли Ванчура, Фучик, Конрад, Вацлавек,

Кратохвил, Уркс и др. Жестокие преследования не сломили единства передовых сил лит-ры Ч. В поэзии Галаса, Неймана, Завады, Незвала, в прозе Ванчуры (художеств. хроника «Картины из истории чешского народа», т. 1—3, 1939—48), в произв. подпольной чеш. лит-ры («Репортаж с петлей на шее» Фучика, опубл. 1945) определяющими стали идеи антифаш. Сопротивления. В словацкой лит-ре этих лет были распространены нелегальные произв. (стихи Есенского, Новомеского, Смрека, Краля). Язык символов, аллегорий стал средством выражения нар. сопротивления профаш. режиму: героико-романтич. поэма Поничана «Странный Янко» (1941), посв. Революции 1848; произв. лиризованной прозы — повести «Свинцовая птица» (1940) Фигули, «Дракон возвращается» (1943) Хробака. Антимилитаристский пафос характерен для мн. произв. «надреалистов» — Р. Фабри (р. 1915), В. Рейсела (р. 1919), П. Бунчака (р. 1915), Ю. Ленко (р. 1914), а также П. Горова (1914—75) и др. Трагич. мотивами пронизана лирика воен. времени Лукача, В. Беньяка (1894—1973).

После 1945 центральное место в литературе занимала тема борьбы и победы над фашизмом, благодарности сов. народу-освободителю: поэзия Ф. Грубина (1910—71), Незвала, В. Голана (р. 1905), Галаса, Есенского, Краля, А. Плавки (р. 1907), Поничана, М. Лайчака (р. 1926); проза Я. Дрды (1915—70; сб. рассказов «Немая баррикада», 1946), Илемницкого (роман «Хроника», 1947), Й. Марека (р. 1914), Я. Боденека (р. 1911), Й. Горака (1907—74) и др. Вместе с тем ещё сохранили свои позиции представители нек-рых группировок бурж. лит-ры и лит. критики. Писатели-коммунисты вели борьбу с подновлёнными концепциями «чистого искусства» и стремились объединить вокруг КПЧ широкие круги прогрессивных деятелей культуры. Эта линия получила широкую поддержку на 1-м съезде словацких деятелей науки и иск-ва (1945) и на съезде чеш. писателей (1946).

В февр. 1948, после окончат. разгрома буржуазии, начался новый этап борьбы за социалистич. лит-ру, ярко продемонстрировавший единение прогрессивных лит. сил чехов и словаков. Важное значение для социалистич. ориентации лит-ры имел Съезд нац. культуры (апр. 1948). В марте 1949 состоялся 1-й съезд чехосл. писателей; созданный на нём Союз чехосл. писателей принял в качестве своей программы концепцию социалистич. реализма. Его теоретич. разработкой занимались Неедлы, Штолл, Тауфер, Й. Гаек (р. 1919), М. Хорват (р. 1910) и др.

В 50-е гг. социалистич. реализм стал ведущим направлением. В лит-ре Ч. обозначилось тяготение к крупным эпич. полотнам, посв. переломным моментам в истории страны. Были созданы произв., с марксистских позиций показывающие историч. судьбы народов Ч., их путь к социализму: последние 2 тома трилогии «Игра с огнём» (1948) и «Жизнь против смерти» (1952) Пуймановой, романы-хроники А. Запотоцкого (1884—1957; «Встанут новые бойцы», 1948, «Бурный 1905 год», 1949, «Красное зарево над Кладно», 1951), романы Ф. Гечко (1905—60; «Красное вино», 1948, и др.). Строительству новой жизни посвящены романы «Наступление» (1951) и «Битва» (1954) В. Ржезача (1901—56), «Без шефа» (1953) Сватоплука, «Крестьянин» (т. 1—2, 1955—58) Б. Ржиги (р. 1907), «Вчера и завтра» (1949) В. Минача (р. 1922), «Деревянная деревня» (1951) Гечко, «Осиное гнездо» (1953) К. Лазаровой (р. 1914) и др. Всемирную известность получили новые произв. Незвала (поэма «Песнь мира», 1950, и др.). К лучшим поэтич. произв. этих лет принадлежат также стихи Завады, Грубина, Й. Кайнара (1917—71), Я. Костры (1910—75), Горова, В. Мигалика (р. 1926), Ш. Жары (р.1918).

Освоение тематики социалистич. строительства не обошлось без издержек, приводивших порой к появлению поверхностных и схематич. произв. в прозе, связанной с производств. тематикой, лозунговости в поэзии, упрощенчества в критике. В сер. 50-х гг. развернулась борьба с нормативными антихудожеств. тенденциями. Появились произв., в к-рых писатели стремились показать реальную сложность и противоречивость ист. процесса и движения современности: романы «Гражданин Брих» (1955) Я. Отченашека (р. 1924), «Если покинешь меня» (1957) З. Плугаржа (р. 1913), «Картотека живых» (1956) Н. Фрида (1913—76), сб. рассказов «Часы и минуты» (1956) А. Беднара (р. 1914). Выдающимся достижением социалистич. реализма в словацкой прозе стали трилогия «Поколение» (ч. 1—3, 1958—61) Минача, роман «Мёртвые не поют» (1961) Р. Яшика (1919—60), новые стихи и поэмы Новомеского, поэзия Кайнара, М. Валека (р. 1927) и др.

К сер. 60-х гг. в лит-ре Ч. стали нарастать нигилистич. тенденции, нередко переходившие в отрицание социалистич. действительности, усилилось влияние зап. модернизма — «нового романа», драмы абсурда, «конкретной» поэзии. В лит. печати получили распространение реакционно-модернистские, неоавангардистские, структуралистские и пр. теории. Во время политич. кризиса (1968) Союз чехосл. писателей, руководство к-рого заняло ревизионистские позиции, как творч. организация фактически прекратил существование. «...В области культуры и искусства... наблюдалась открытая капитуляция перед буржуазной идеологией» («Уроки кризисного развития...», М., 1971, с. 41). После Апрельского пленума ЦК КПЧ (1969) развернулась борьба за преодоление последствий кризиса в области идеологии, культуры и лит-ры. Были созданы Союз словацких писателей (1969) и Союз чеш. писателей (1972), полностью поддерживающие политич. и культурную линию КПЧ и воспринявшие как свою гл. задачу объединение лит. сил Ч. на базе социалистич. реализма.

В нач. 70-х гг. в лит-ре Ч. была восстановлена преемственность с лучшими традициями предшествующего периода. Дальнейшее развитие получила социалистич. поэзия, представленная творчеством Завады, Плавки, Й. Рыбака (р. 1904), Тауфера, И. Скалы (р. 1922), Мигалика, М. Флориана (р. 1931), М. Руфуса (р. 1928), Й. Мигалковича (р. 1935), В. Гонса (р. 1938) и др. В жанре ист. романа выступили Ржига, М. В. Кратохвил (р. 1904), Й. Томан (1899—1977), В. В. Нефф (р. 1909), Г. Зелинова (р. 1914), в мемуарно-автобиографическом и историко-эссеистском — Плавка («Влюблённый в жизнь», 1971), Минач («Раздувая родные очаги», 1970, и «Споры Й. М. Гурбана», 1974). Антифаш. теме посвящены повести и романы И. Кршенека (р. 1933; «Дички», 1973), Плугаржа («Один сребреник», 1974), Я. Паппа (р. 1929; «Люби время, которое придёт», 1974), В. Швенковой (р. 1937; «Кедровый бор», 1974), Э. Дзвоника (р. 1933; «Пепелища», 1976), В. Шикулы (р. 1936; «Мастера», 1976). Острые морально-этич. и обществ. проблемы современности поставлены в романах «Мой мальчик и я» (1974) Я. Коларовой (р. 1919), «Святой Михал» (1971), «Белый жеребец» (1975) и «Гнездо аиста» (1976) Я. Козака (р. 1921). О новом пути чехосл. деревни после 1945 в лирич. ключе написан роман «Пастушок из долины» (1977) Л. Фукса (р. 1923). Социалистич. преобразованиям словацкого села посв. роман Я. Йонаша (р. 1919) «Одиннадцатая заповедь» (1975). Производств. тема — в основе повестей «Трудности равнин» (1975) и «Солёный снег» (1976) М. Рафая (р. 1934), романа «Авария» (1976) И. Швейды (р. 1950). Новизной идейно-эстетич. подхода к проблематике социалистич. действительности отмечено творчество прозаиков П. Яроша (р. 1940), И. Габая (р. 1943), Л. Баллека (р. 1941), В. Клевиса (р. 1933), Й. Навратила (р. 1939), Й. Костргуна (р. 1942), Л. Штепана (р. 1943). Заметное место в развитии совр. драматургии принадлежит И. Буковчану (1921—75), Я. Соловичу (р. 1934), О. Заграднику (р. 1932).

С дек. 1977 в Ч. действует Союз чехосл. писателей.

Развитие л и т е р а т у р о в е д е н и я в межвоен. период характеризуется борьбой различных направлений. Историю чеш. лит-ры с позиций офиц. бурж. идеологии разрабатывал А. Новак (1880—1939), методологии позитивизма придерживался А. Пражак (1880—1956), концепцию лит. структурализма выдвинули Я. Мукаржовский (1891—1975) и М. Бакош (1914—72). Общедемократич. направление представляли Ф. К. Шальда (1867—1937), Ш. Крчмеры (1892—1955) и Ф. Вотруба (1880—1953). В формировании марксистского направления большую роль сыграл З. Неедлы. Существ. вклад в разработку марксистской методологии литературоведения и науч. изучение истории отечеств. лит-ры внесли критики-марксисты 20—30-х гг. (Б. Вацлавек, «Чешская литература XX века», 1935, и др.). Широкое движение за марксистскую перестройку литературоведения развернулось после 1948. Были подвергнуты критике концепции Новака, с критикой идеалистич. основ структурализма выступили Мукаржовский и Бакош и т. д. Были созданы новые литературоведч. центры, академич. ин-ты (Ин-т чеш. и мировой лит-ры ЧСАН в Праге и Ин-т литературоведения САН в Братиславе), начата работа над академич. историей чеш. и словацкой лит-р, проблематикой чехосл.-сов. лит. связей. В 60-е гг. вновь оживились структуралистские и др. идеалистич. концепции. Преодоление последствий кризиса привело к укреплению позиций марксистской эстетики и методологии. В литературоведении и критике 70-х гг. наряду с критиками-марксистами старшего поколения (Штоллом, Тауфером, В. Пекареком, р. 1907, А. Матушкой, 1910—75, и др.) активно выступали С. Шабоук (р. 1933), В. Достал (1930—75), Г. Грзалова (р. 1929), Ш. Влашин (р. 1924), В. Рзоунек (р. 1921) — в Чехии; К. Розенбаум (р. 1920), И. Куси

(р. 1921), С. Шматлак (р. 1925), М. Томчик (р. 1922), Я. Штефчек (р. 1929) — в Словакии. Существ. вклад в осмысление ист. судеб нац. лит-ры внесли А. Мраз (1904—64), Й. Грабак (р. 1912), М. Пишут (р. 1908) и др.

Осн. литературоведч. журналы: «Česká literatura» (с 1953), «Slovenská literatúra» (с 1954), «Literárni měsičník» (с 1972), «Romboid» (с 1965), «Slovenské pohl'ady» (с 1884).

Лит.: Петрмихль Я., Пятнадцать лет чешской литературы (1945—1960), М., 1960; Очерки истории чешской литературы XIX—XX вв., М., 1963; Бернштейн И. А., Литература социалистической Чехословакии, М., 1965; История словацкой литературы, М., 1970; Марков Д. Ф., Генезис социалистического реализма (из опыта южнославянских и западнославянских литератур), М., 1970; Формирование марксистской литературной критики в зарубежных славянских странах, М., 1972; Шерлаимова С. А., Чешская поэзия XX в. 20—30-е гг., М., 1973; Новые явления в литературе европейских социалистических стран. Художественная проза 70-х годов, М., 1976; Václavek B., Česká literatura XX století, Praha, 1935; Dejiny slovenskej literatúry, Brat., 1962; Tomčík M., Slovenská literatúra 20 storočia, Praha, 1966; Buriánek F., Česká literatura 20 století, Praha, 1968; Štoll L., Umění a ideologický boj, sv. 1—2, Praha, 1972; его же, Básník a naděje, Praha, 1975; Hrabák J., Jerábek D., Ticha Z., Průvodce po dějinách české literatury, Praha, 1976; Hrzalová H., Spoluvytvářet skutečnost. K vývoji české socialistické kritiky a prózy v letech 1945—1975, Praha, 1976.

С. А. Шерлаимова, Ю. В. Богданов.

XIV. Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство

Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное иск-во Ч. развивались на основе художеств. традиций *Чехии* и *Словакии* (см. соответствующий раздел в этих статьях), издавна поддерживавших тесные культурные связи. Образование независимого гос-ва Ч. (1918) способствовало культурному подъёму в обеих ист. областях, их дальнейшему сближению. На развитие иск-ва Ч. в 1920—30-х гг. оказали большое влияние Великая Окт. социалистич. революция 1917, кратковременное существование Венг. и Словацкой сов. республик (1919), усиление коммунистич. и рабочего движения. В условиях бурж. гос-ва процесс развития художеств. культуры Ч. протекал противоречиво. Демократич. и социально-критич. тенденции, поиски самобытного художеств. стиля сочетались с обращением к течениям европ. авангардизма. В борьбе с модернистскими тенденциями складывалось и укреплялось прогрессивное нац. направление. В архитектуре 1920—30-х гг. после кратковрем. распространения неоклассицизма сложилась нац. школа функционализма (постройки Й. Гочара, К. Гонзика, Й. Гавличека — в Чехии, Э. Беллуша — в Словакии). Наряду с сооружением пром. предприятий делались первые опыты жилой застройки, основанной на типизации и индустриализации стр-ва, велись поиски рациональной планировки жилых ансамблей (г. Злин, ныне Готвальдов, ансамбли домов в Братиславе и Кошице). Однако жилищное стр-во было в этот период ограниченным. На окраинах городов разрастались районы трущоб. Для изобразит. иск-ва 1920—1930-х гг. характерно усиление реалистич. и демократич. тенденций. К жизни народа, к совр. действительности обращаются художники различных направлений, использующие в своих произведениях отд. приёмы кубизма, экспрессионизма и фовизма (живопись и графика В. Бенеша, Й. Чапека, В. Рабаса, Р. Кремлички, скульптура О. Гутфрёйнда — в Чехии, живопись и графика М. Бенки, М. А. Базовского, Я. Алекси, М. Галанды — в Словакии). Ряд художников стремится приблизиться к художеств. приёмам нар. иск-ва (графика Й. Чапека, Й. Лады — в Чехии, живопись Л. Фуллы — в Словакии). Сохраняют своё значение и нац. реалистич. традиции кон. 19 — нач. 20 вв. (пейзажи В. Рабаса, В. Седлачека, В. Новака, гравюры М. Швабинского, иллюстрации В. Бруннера, Ф. Киселы, портреты и статуи К. Котрбы, К. Покорного, Я. Лауды — в Чехии). В 1920-х гг. формируется социально-критич. направление (живопись К. Голана, П. Котика, графика В. Силовского, Я. Рамбоусека). Важная роль принадлежала объединению революционных художников «Деветсил» (осн. в 1920), ставившему целью создание пролет. иск-ва. Однако творч. установки художников этой группировки отличались противоречивостью. К жизни рабочего класса обращаются в 1920-е гг. графики В. Машек, Ф. Бидло — в Чехии, К. Сокол — в Словакии, живописец К. Бауэр — в Словакии. В период наступления фашизма в едином антифаш. фронте объединились художники различных направлений. Окрепла политич. графика (Бидло, Й. Чапек — в Чехии). В кон. 1930-х — нач. 1940-х гг. драматически-экспрессивное, а порой и героич. начало нарастает в антивоенных по направленности композициях, а также в картинах, отражающих борьбу и страдания народа Ч. в условиях фашистской оккупации (работы В. Сихры, В. Титтельбаха — в Чехии, В. Гложника, Я. Желибского, Ю. Немчика, Ц. Майерника — в Словакии). Ряд художников прибегает порой к иносказанию и зашифрованности образов. Особое политическое звучание приобретает тема Родины в нац. пейзажах и крестьянских сценах В. Рабаса, В. Рады, Б. Дворского — в Чехии.

После освобождения Ч. от фаш. оккупации (1945) и установления нар.-демократич. строя получают развитие лучшие традиции демократич. нац. культуры. Сооружаются крупные совр. пром. предприятия (металлургич. комбинат в Кошице), плотины и гидроэлектростанции на рр. Лаба, Влтава, Орава. Закладываются новые пром. города (Млада-Болеслав, Острава-Поруба, Гавиржов и др.). На окраинах городов вырастают новые благоустроенные жилые массивы (в Праге, Братиславе, Готвальдове, Оломоуце, Нитре, Кошице и др.), стр-во к-рых ведётся на индустр. основе. Создаются выразительные по художеств. решению обществ. постройки и транспортные сооружения (Ин-т макромолекулярной химии и здание Федерального собрания в Праге, комплекс с.-х. ин-та и студенческий городок в Нитре, Мост Словацкого нац. восстания в Братиславе, и др.). В изобразит. иск-ве в кон. 1940-х — нач. 1950-х гг. сохраняют значение реалистич. традиции 1-й пол. 20 в. Произведения мн. художников наполняются новым, социалистич. содержанием. Индустр. пейзажи, композиции на темы труда и нац.-освободит. борьбы создают живописцы и графики Э. Филла, Й. Брож, В. Седлачек — в Чехии, В. Гложник, О. Дубай,

Я. Кулих. Скульптурная группа памятника павшим советским воинам на перевале Дукля. Гидроналий. 1960—64.

Р. Дубравец, Я. Желибский, Б. Гофштадтер — в Словакии. Новый расцвет переживают портретная графика (М. Швабинский — в Чехии) и скульптура (Я. Лауда, К. Лидицкий, К. Гладик — в Чехии), пейзажная живопись (работы Я. Славичека, Б. Дворского, Ф. Йироудека — в Чехии). Поэтически-обобщённые картины народной жизни создают живописцы Я. Алекси, М. А. Базовский, Л. Фулла, графики В. Хмель, М. Чехова — в Словакии. Получают широкое развитие монументально-декоративное иск-во (мозаики В. Сихры, сграффито А. Забранского, фрески В. Титтельбаха — в Чехии) и декоративно-прикладное иск-во (стекло, ткани, керамика, медальерное иск-во). Особые успехи достигнуты в создании мемориальных комплексов в честь Победы и в память погибших в борьбе с фашизмом (работы В. Маковского, К. Лидицкого, К. Покорного — в Чехии, Я. Кулиха, Т. Бартфая, Й. Костки — в Словакии). Высокого уровня достигает книжная графика (Ц. Боуда, Забранский, А. Пельц, К. Сволинский, А. Стрнадел — в Чехии, В. Гложник, Л. Фулла — в Словакии). С кон. 1950-х гг. в творчестве ряда художников нарастает стремление к символико-поэтич. истолкованию образов, усиливается внимание к формально-пластич. исканиям. Выступление антисоциалистических элементов в конце 1960-х гг. нанесло урон развитию художественной культуры Ч. В иск-во проникло влияние модернистских течений Запада. Получили распространение экспрессионизм, неокубизм, сюрреализм, абстракционизм, «оп-арт» и др. направления. С нач. 1970-х гг. ведётся борьба за возрождение демократич. традиций нац. художеств. культуры. Памятники в честь событий нац. истории, освободит. и революц. борьбы создают Я. Кулих, Т. Бартфай, Й. Кузма — в Словакии, М. Гана, В. Добровольный, Й. Малейовский, Я. Симота — в Чехии, полотна на историко-революц. темы — Забранский, К. Соучек, Р. Коларж и др. — в Чехии.

Илл. см. на вклейке, стр. 160, а также при статьях *Словакия* и *Чехия*.

Лит. см. при статьях *Словакия* и *Чехия*.

XV. Музыка

Муз. иск-во Ч. развивалось на основе муз. традиций *Чехии* и *Словакии* (см. соответствующий раздел в этих статьях), формировавшихся в процессе взаимовлияния их муз. культур. После образования в 1918 независимого гос-ва Ч. усилилась борьба за сохранение и развитие реалистич. традиций отечеств. муз. классики. В то же время ориентация бурж. руководства на культуру Зап. Европы способствовала проникновению в музыку Ч. модернистских влияний. В 1920 возникли Об-во современной музыки и об-во «Пршитомность». Один из ведущих представителей чеш. муз. авангардизма 20—30-х гг.— А. Хаба, создатель т. н. четвертитоновой системы, а также $^1/_6$-тоновой системы в музыке. В те же годы крупнейшие композиторы старшего поколения (они же ведущие педагоги) продолжали развивать реалистич. нац. традиции; среди них — Л. Яначек, Й. Б. Фёрстер, В. Новак, Й. Сук, видный учёный З. Неедлы, который отстаивал в своей науч. и обществ. деятельности художеств. принципы чеш. муз. классики, стремился к сближению с культурой Сов. Союза (содействовал созданию об-в связей с СССР). Вокруг него объединились прогрессивные музыканты О. Острчил, В. Гельферт, О. Еремиаш, Э. Аксман и др. Дирижёр и художеств. руководитель оперной труппы Нац. театра в Праге Острчил поставил в 1923—31 мн. оперы Б. Сметаны, З. Фибиха, А. Дворжака, Фёрстера, Новака, Яначека. Инструм. произв. нац. репертуара пропагандировали оркестр Чеш. филармонии (с 1894; в 1919—31 и 1934—41 руководитель В. Талих), Чеш. квартет (с 1891), квартет имени Шевчика (с 1900), Пражский квартет (с 1920); квартет им. Ондржичека (с 1928), Пражский духовой квинтет (с 1928), Чеш. нонет (с 1924).

Среди композиторов 19 в., заложивших основы проф. словацкой музыки, традиции к-рой получили дальнейшее развитие в 20 в.,— Я. Л. Белла, В. Фигуш-Бистри, М. Шнайдер-Трнавский, М. Мойзес, творчество к-рых связано с нац. муз. фольклором, позднее — Новак и его ученики Э. Сухонь, Я. Циккер и А. Мойзес. В числе наиболее значит. произв. словацких композиторов 30-х гг. — 2-я симфония, оркестровая сюита «Вниз по Вагу», программные увертюры, кантата «Псалом земли Подкарпатской» Сухоня и оркестровые соч. Циккера. Среди словацких муз. коллективов и организаций — хор «Зора» (1919), инструм. ансамбль Радио (1928); оперная труппа Словацкого нац. театра (1920), Муз. школа (1919; с 1928 Муз. и драматич. академия, с 1941— Консерватория). В 30-е гг. появились мн. произв., посв. революц. борьбе рабочего класса, в т. ч. 2-я и 3-я симфонии В. Неедлы, «Песня о Гренаде» Й. Станислава, кантата «Коммунистический манифест» Э. Шульгофа. С рабочими организациями и Коммунистической партией Ч. была связана музыкальная секция Союза чехословацких любителей театра. Композитор и режиссёр Э. Ф. Буриан (основавший театр «Д-34», 1933) считал задачей искусства служение рабочему классу. Антифаш. тематика получила отражение в опере «Иванушкино царство» Острчила (1934). В годы оккупации Ч. в период 2-й мировой войны (1939—45) были созданы патриотич. соч. «Йиржи из Кунштата и Подебрад» О. Хлубны, «Симфония Свободы» (1941) Э. Шульгофа, «Красноармейская симфония» Й. Станислава, оперы «Пламя» Я. Гануша, «Ян Гус» К. Горкого, кантаты «О родной земле» О. Еремиаша, «Сватовацлавский триптих» Новака, пьеса для оркестра «Памятник Лидице» (1943) и 3-я симфония (1944) Б. Мартину. Мн. композиторы прибегали к зашифровке своих муз. мыслей, криптограммам, аллегориям, цитатам из широко известных патриотич. нар. произв., в т. ч. из *гуситских песен*. Исполнители включали в свои программы революционные, гуманистические по духу классич. произв. В Движении Сопротивления участвовали словацкие музыканты Я. Циккер, Й. Кресанек, Т. Андрашован; в годы оккупации погибли мн. прогрессивные музыканты — Р. Карел, Я. Текли, Э. Шульгоф, Г. Клейн, П. Хас и др. После победы над фашизмом (1945), с установлением в Ч. нар.-демократич. строя организованы: синдикаты — чешских, затем словацких композиторов, новый оперный театр «Большая опера им. 5 мая» (в 1948 слилась с Нац. театром), Академия иск-в (1946). Открыты высшие уч. заведения в Братиславе и Брно, учреждён междунар. фестиваль «Пражская весна» (1946). Музыка 2-й пол. 40-х гг. отражает всесторонний подъём в стране; оптимизмом проникнуты «Майская симфония» чеш. композитора В. Новака, кантата «1945» и триптих кантат «Завещание Ю. Фучика» Я. Сейделя, симф. трилогия «Воскресение» А. Оченаша, симф. поэмы «О жизни», «Утро» и др. соч. Я. Циккера. После победы над бурж. реакцией в 1948, когда развернулось социалистическое строительство в стране, начала усиленно развиваться демократич. муз. культура. На основе синдикатов чеш. и словацких композиторов организован Союз чехосл. композиторов (1949). Соч. 50-х гг. связаны со строительством новой жизни, прославлением свободного труда, мира на земле. Эта тематика наиболее широко разработана в кантатах и массовых песнях. Выделяются кантата «Строй родину — укрепишь мир», массовые песни «Идите к нам в бригаду» и др. В. Добиаша, песни Й. Станислава, оратория-кантата «Люди, будьте бдительны!» и песни Я. Сейделя. Важное идеологич. значение имели выступления и статьи З. Неедлы («О реализме истинном и псевдореализме», 1948; «Учитесь говорить музыкой» и др.), к-рые помогали преодолеть наметившиеся в творчестве нек-рых чеш. и словацких композиторов противоречия между художеств. правдой и узко понимаемой проблемой народности. В кон. 40—50-х гг. в муз. театрах Ч. и др. стран были поставлены произв. чеш. композиторов П. Боржковца (опера «Палечек», 1947), Я. Доубравы (балет «Дон Кихот», 1955); словацких — Сухоня (опера «Водоворот», или «Крутнява», 1949; опера «Святоплук», 1959), Циккера («Яношик», 1953; «Бег Баязид», 1956; «Мистер Скрудж» по Диккенсу, 1958, и др.). В области инструм. музыки работали Я. Ржидкий (7 симфоний, камерно-инструм. произв.), И. Крейчи, Добиаш и др. Интенсивно развивалось многообразное по жанрам и стилям, обогатившее европ. иск-во творчество Б. Мартину; живя долго за границей, он не порывал связей с Родиной и внёс большой вклад в музыку Ч. В числе его соч. (ок. 400) — оперы «Жюльетта» (1937), «Женитьба» (по Гоголю, телевизионная, 1952), «Мирандолина» (1954), «Греческие страсти» и «Ариадна» (обе 1958), балеты «Мятеж» (1925), «Суд Париса» (1935), «Душитель» (1948) и др., 6 симфоний. В кон. 50—70-х гг. появляются опера Й. Пауэра «Зузана Войиржова» (1959), 1-я симфония С. Гавелки, «Вокальная симфония» Соммера, «Симфония мира» В. Калабиса, «Ренессансная симфония» и «Революционная симфония» Й. Валека, соч. Л. Железного, О. Флосмана, И. Богача, И. Ирно, В. Фелиха, Й. Матея и др. чеш. композиторов, а также произв. словацких музыкантов — оперы «Воскресение» (1961), «Игра любви и смерти» (1968), «Кориолан» (1973) Циккера; «Мартин и солнце» Т. Френьо (1972); «Симфония 1945» Циккера (1975); соч. Сухоня, А. Оченаша, Д. Кардоша и мн. др. Развитию оперного иск-ва в 50—70-е гг. способствовало открытие в Чехии, а также в Моравии (1954) и в Словакии ряда оперных театров. Созданы симф. и камерные оркестры, хоровые коллективы, струнные квартеты — им. Сметаны, Яначека, струнное трио им. Сука и др., ансамбль Чехосл. нар. армии, ансамбли песни и танца, в т. ч. Чехосл. гос. ансамбль песни и танца, словацкие —«СЛУК» и «Лучница», а также ряд самодеятельных коллективов. В числе видных исполнителей дирижёры В. Нойман, В. Сметачек, Я. Кромбгольц, Л. Словак; пианисты И. Моравец, Й. Паленичек; клавесинистка З. Ружичкова; органисты Й. Рейнбергер, Й. Ропек; скрипачи А. Плоцек, Й. Сук; виолончелисты И. Вечтомов, М. Садло, Й. Хухро; певицы М. Тауберова, В. Соукупова, Г. Беначкова и певцы Б. Блахут, И. Жидек, В. Беднарж, Э. Гакен.

Среди муз. журналов: чешские — «Hudba a škola» (1928—33, 1940 и с 1960), «Hudební rozhledy» (с 1948), «Hudební věda» (с 1964); словацкие — «Hudobnovedné študie» (с 1955), «Slovenská hudba» (1957—71), «Hudobný život» (с 1966).

Лит.: Чехословацкая музыка, [Сб. ст.], Прага, 1946; Ваницкий Я., Йиранек Я., Карасек Б., О чешской музыке, [пер. с чеш.], М., 1965; Helfert V., Geschichte der Musik in der Tschechoslovakischen Republik, 2 Aufl., Praha, 1938; Karásek B., Cesta soudobé československé hudby, в кн.: Patnáct Pražských jar, Praha, 1961; Smolka J., Česká hudba našeho století, Praha, 1961; Jiránek J., Karásek B., Tradice a současnost v české hudbě, Praha, 1964; Československá vlastivěda dl 9, sv. 3, Praha, 1971. См. также лит. при статьях *Словакия* и *Чехия*.

Н. А. Симакова.

XVI. Балет

После образования бурж. Чехосл. республики (1918) были созданы первые балетные труппы (помимо ранее существовавшей в Праге) в Братиславе, Брно, Остраве, Оломоуце, открылись частные балетные школы. В репертуар стали включать балеты на музыку чеш. композиторов: Б. Мартину («Иштар», 1924, Нац. театр, Прага; «Кто на свете всех сильнее», 1925, балетная труппа в Брно); В. Новака («Никотина», 1930, «Синьорина Джовенту», 1933, Нац. театр, Прага). Известность получили чеш. танцовщики и балетм. Й. Енчик, И. В. Псота. В 1945, после освобождения страны от нем.-фаш. захватчиков, начали работать балетные театры в Пльзене, Опаве, Кошице, Ческе-Будеёвице, Кладно, Усти над Лабой. В 1946 в Праге, Братиславе и Брно при консерваториях были созданы хореографич. отделения. В 1949 начала

работать кафедра теории и истории хореографии при Академии иск-в (Прага). Труппой Нац. театра в Праге руководил С. Махов (1946—51), труппой Театра оперы и балета им. Яначека в Брно — Псота (1947—51). Для чехосл. балета характерны реализм, чёткая драматургич. разработка сценария, выразительность исполнит. иск-ва. По стилю и творческой манере балетные спектакли разнообразны, отличаются высокой культурой сценич. оформления («Философская история» по А. Ирасеку, 1949, худ. В. Фридрихова, «Викторка» по книге Б. Немцовой «Бабушка», 1950, худ. В. Росман и Я. Кропачек, оба пост. балетм. Маховым совм. с Я. Реймозером, комп. З. Востржак). В Нац. театре были поставлены: «Славянские танцы» на муз. А. Дворжака (1956), «Спартак» А. И. Хачатуряна (1957), «Легенда о любви» А. Д. Меликова (1963), «Ромео и Джульетта» С. С. Прокофьева (1976) и др. Ведущие танцовщики: О. Скалова, М. Кура (с сер. 70-х гг. руководит труппой Нац. театра), М. Дротнерова, М. Пешикова, В. Гарапес; балетмейстеры: А. Ланда, Й. Блажек, Й. Немечек (руководил труппой в 1957—70), Э. Габздил. Один из лучших коллективов — Словацкий нац. театр в Братиславе. Здесь поставлены спектакли «Красный мак» Р. М. Глиэра (1954), «Платочек» Е. Кенешшеи (1955), «Весна священная» И. Ф. Стравинского (1964), «Героическая трилогия» на музыку разных композиторов (1975). Среди солистов: Г. Старостова, Г. Херенёва, В. Коларова, Ю. П. Плавник; балетмейстеры Й. Зайко, Б. Словак (руководит труппой с 1973). В репертуаре Театра оперы и балета им. Яначека (Брно) балеты «Ромео и Джульетта» Прокофьева (1938), «Славянские танцы» Дворжака (1951), «Баллада о моряке» З. Кржижека (1961), «Отелло» Я. Гануша (1974). Ведущие танцовщики: В. Вагнерова, К. Грацерова, Я. Баржинкова и др.; с 1974 труппой руководит Немечек. В 1964—70 под руководством балетмейстера Л. Огоуна и П. Шмока работал коллектив «Новый балет Праги», использовавший в хореографич. спектаклях новые формы и средства танц. выразительности (в 1965—1969 и 1970 был на гастролях в СССР).

Лит.: Schmidová L., Československý balet, [Praha, 1962]. *Н. Е. Шереметьевская.*

XVII. Драматический театр

Театр Ч. развивался на основе традиций театр. иск-ва *Чехии* и *Словакии* (см. раздел Театр в этих статьях). После образования бурж. гос-ва (1918) театр отражал этапы острой классовой борьбы. К Нац. театру и гор. Театру на Виноградах в Праге, Нац. театрам в Брно и Пльзене прибавились новые — Гор. театр в Брно (1919), Словацкий нац. театр в Братиславе (1920), Гор. театр в Оломоуце (1920) и др. Росла сеть театр. самодеятельности. Значит. для обществ. и театр. жизни Ч. была деятельность критиков-коммунистов Ю. Фучика, М. Майеровой, К. Конрада, Б. Вацлавека, З. Неедлы и др. Прогрессивные театр. деятели создавали антибурж. по направленности спектакли, пропагандировали в них человечность и прогресс. В Нац. театре в Праге были пост.: «Из жизни насекомых» (1922) и «Белая болезнь» (1937) К. Чапека, «Дитя» Ф. К. Шальды (1930), «Ромео и Джульетта» (1924), «Гамлет» (1930), «Юлий Цезарь» (1936) У. Шекспира; в Театре на Виноградах наряду с пьесами Ф. Ведекинда, Я. Гильберта, П. Клоделя и др. шли «Зори» Э. Верхарна, «Гуситы» А. Дворжака (оба в 1920), «Средство Макропулоса» К. Чапека (1922, 1927), «Фауст» И. В. Гёте (1932) и др. Возникали новые проф. и полупроф. революц. театры: в 1925 — Освобождённый театр (режиссёр этого театра Й. Гонзль ставил антибурж. политич. ревю, их гл. исполнителями и авторами были актёры Й. Восковец и Я. Верих, музыку писал комп. Я. Ежек); в 1933 — театр «Д-34» (его руководитель Э. Ф. Буриан стремился пропагандировать принципы пролет. театра, осваивать опыт сов. иск-ва). Развитие актёрского иск-ва характеризовалось психологич. раскрытием сценич. образов, интересом к внеш. рисунку роли. Этим отличалось творчество В. Выдры, З. Балдовой, Я. Прухи, Л. Досталовой, О. Шейнпфлуговой, З. Штепанека. В 20-е гг. происходило формирование словацкой актёрской школы, к-рую возглавляли Я. Бородач, А. Багар, О. Бородачова-Орсагова. В развитии словацкой режиссуры принимали участие чеш. реж. В. Шульц и Я. Ямницкий. Лучшие спектакли Словацкого нац. театра в 1930-е гг.: «Кутерьма» Й. Г. Тайовского, «Приключение при обжинках» Я. Паларика, «Подкидыш» Й. Заборского, «Ирод и Иродиада» П. О. Гвездослава, «На дне» М. Горького.

Развитие чеш. режиссуры связано с приходом молодых театр. деятелей: Й. Фрейки, О. Стибора и др. Формировалось и театрально-декорационное иск-во, оно становилось активным компонентом спектакля в творчестве В. Гофмана, Ф. Трестера, Ф. Киселы, Ф. Зеленки и др. В 1939—45, в период фаш. оккупации, труппы театров сокращались, репертуар подвергался строгой цензуре. Передовые деятели вели борьбу с фашизмом, создавая полупрофессиональные театры-студии («Театр 99 мест» Гонзля и др.). Словацкий театр в спектаклях «Вильгельм Телль» Ф. Шиллера, «Танец над плачем» П. Звона выражал сценич. средствами активный протест народа против фаш. режима. Возникший в 1944 в Мартине Камерный театр с начала Словацкого нац. восстания (авг. 1944) был фронтовым театром, а с 1945 получил название — Театр им. Словацкого нац. восстания.

После освобождения Ч. от фаш. оккупации чеш. и словацкий театры активно участвовали в строительстве социалистич. культуры. Были ликвидированы частные антрепризы, принят «Закон о театре» (1948), создавались новые коллективы, ставившие целью идейно-политич. воспитание трудящихся: Реалистич. театр (позднее им. З. Неедлы, Прага), Театр трудящихся (Готвальдов), учебный театр «Диск». Первые спектакли, посв. теме труда,— «Бригада шлифовальщика Каргана» В. Кани (1949, театр «Д-34»), острой классовой борьбе — «Сельская любовь» М. Стеглика (Театр им. С. К. Неймана). В 1957 был осн. Союз творческих работников театра (работал с перерывом; с 1972 — Союз творческих работников театра, кино и телевидения). Успехи реалистич. иск-ва Чехии проявились в творчестве актёров среднего поколения: Й. Петровицкой, Й. Шворцовой, В. Матулова, Й. Ветровеца, В. Вейражки, М. Ружека, В. Власаковой, Б. Голишевой; оно связано с осмыслением ими традиции чеш. актёрской школы, представленной старшим поколением корифеев сцены: Прухи, Штепанека, Досталовой, Л. Пешека, Б. Загорского, В. Шмераля, К. Хёгера, Й. Догнала, С. Амортовой, Ф. Смолика, Я. Курандовой и др. Развитие режиссуры связано с деятельностью К. Палоуша, М. Махачека, З. Мики и др. Рядом со старейшими коллективами успешно работают созданные в конце 50-х гг. театры малых форм: «На Забрадли», «Семафор», «Чиногерни клуб», «Рококо» (Прага), и в 70-е гг.— «На провазку» («На верёвке», Брно), «Эпсилон» (Либерец). Сценографич. иск-во Ч. характеризуется высокой культурой. Среди художников — Й. Свобода, О. Шимачек, З. Коларж и др., завоевавшие всеобщее признание.

Одним из ведущих коллективов Ч. стал Словацкий нац. театр. Его спектакли имели большое значение в становлении художеств. культуры ЧССР. В Словакии работают театр. коллективы — Новая сцена и Поэтическая сцена (Братислава), Театр им. Тайовского (Банска-Бистрица и Зволин), Театр в Кошице, Театр им. Заборского (Прешов). Из театров нац. меньшинств наиболее популярны Укр. нац. театр в Прешове, Венг. областной театр в Комарно. Режиссёрское иск-во представляют: Й. Будский, П. Гаспра, П. Микулик, Т. Раковский, театрально-декорационное — гл. художник Словацкого нац. театра Л. Выходил, создавший нац. школу театр. художников, М. Гложек, В. Суханек и др. Ведущие актёры: О. Бородачова-Орсагова, М. Преховска, М. Краловичова, Н. Гейна, З. Груберова, В. Стрнискова, Б. Турзонова, Е. Вашариева, М. Вашариева, М. Губа и др. Среди спектаклей театров Ч. в 70-е гг.: «Оптимистическая трагедия» В. В. Вишневского (Драматич. театр, Острава), «Меридиан» Я. Соловича, «Соло для часов с боем» О. Заградника (оба — Словацкий нац. театр, Братислава), «Мариша» А. и В. Мрштиков, «Человек со стороны» И. М. Дворецкого, «Мещане» М. Горького и «Влюблённые из киоска» В. Незвала (Нац. театр, Прага), «Май» Н. Йирсиковой (Театр им. Буриана, Прага).

Театр. кадры готовят Академия иск-в в Праге, Высшая театр. школа в Братиславе. Издаются в Словакии — журн. «Slovenské divadlo» (с 1953), в Чехии — «Amaterska scena» (с 1955). Еженедельник «Scena» (с 1976), посв. вопросам текущей жизни чеш. театра, кино и телевидения.

Илл. см. на вклейке, табл. VI (стр. 128—129).

Лит.: Солнцева Л. П., Театр Чехии и Словакии, в кн.: История зарубежного театра, ч. 2, М., 1972; её же, Чешский и словацкий театр, в кн.: История западноевропейского театра, т. 6, М., 1976; Kapitoly z dejín slovénského divadla od najstarších čias po realizmus, Brat., 1967; Dějiny českého divadla, dl 1—3, Praha, 1968—77. *Л. П. Солнцева.*

Цирк. С 1920-х гг. проф. цирк Ч., сложившийся на рубеже 19—20 вв., развивался в труппах Э. Беранека, Ш. Слезака, К. Клудского (сына родоначальника цирковой династии А. В. Клудского). В 1951 частные цирки были национализированы. С 1961 действует Цирковой центр в Праге, имеющий 2 манежа и подсобные помещения для подготовки новых и совершенствования старых номеров. Работают цирки-шапито «Прага», «Интернационал» и «Умберто». Среди старейших мастеров: дрессировщик Л. Бероусек-Берозини, эквилибристы и жонглёры Кнокс. Ведущие артисты 60—

70-х гг.— велофигуристы Валло, дрессировщики Я. Валашек, К. Малек, Р. Цргак, А. Шупка, жонглёры Бремловы, клоуны и эксцентрики Бедалек, Венцин и Вики, И. Лёфлёр, прыгун Еничек, воздушная гимнастка М. Рихтерова.

Лит.: Милец Б., Цирк в Чехословакии, «Советский цирк», 1958, № 6 (9); Kludský K., Život v manéži, Praha, 1970.

XVIII. Кино

В 1896 в Праге состоялся первый киносеанс. С 1898 снимались документальные ленты и игровые сюжеты. Систематич. произ-во фильмов возникло перед 1-й мировой войной. После образования независимой бурж. Чехосл. республики (1918) была создана первая постоянная киностудия. Репертуар её составляли салонные мелодрамы, приключенч. и детективные фильмы, комедии, испытавшие сильное влияние амер. кино; мистич. и фантастич. драмы, на к-рые влиял нем. экспрессионизм; псевдонар. комедии под собират. назв. «конделиковщины» («Отец Конделик и жених Вейвара», 1926). Попытки создать нац. самобытное киноиск-во были связаны прежде всего с жанром ист. фильма: «Чешское небо» (1918, реж. Я. А. Палоуш), «Через тернии к славе» (1919, реж. Р. Ф. Бранальд), с экранизацией классиков нац. лит-ры: «Бравый солдат Швейк» по Я. Гашеку (1926, реж. К. Ламач), «Горная деревня» по Б. Немцовой (1928, реж. М. Крнянский), а также с картинами, затрагивавшими социально-критич. темы: «Батальон» (1927, реж. П. Пражский), «Такова жизнь» (1929, реж. К. Юнгханс), «Виселица» (1930, реж. К. Антон). В немом кино начинали режиссёры — Антон, М. Фрич, С. Иннеман, Крнянский, Ламач. Г. Махаты, В. Кубасек, И. Ровенский; актёры — В. Буриан, Р. Дейл (старший), Э. Фиала, Ф. Футуриста, К. Хашлер, А. Ондракова, Й. Струна, Э. Штепанек.

В 1930 был создан первый звуковой фильм «Когда плачут струны» (нем. реж. Ф. Фехер). Появлялись работы с оригинальным пластич. и сюжетным решением — «Перед аттестатом зрелости» (1932, реж. В. Ванчура и Иннеман), «Ревизор» по Гоголю (1933, реж. Фрич; Хлестаков — В. Буриан и Городничий — Я. Марван), «Экстаз» (1933, реж. Махаты). В 1934 на 2-м Междунар. кинофестивале в Венеции программа фильмов Ч. была удостоена премии города Венеции за лучшую режиссуру. Сотрудничество писателей В. Незвала, К. Чапека, И. Ольбрахта и др. укрепило прогрессивное направление киноискусства. В 1936 были созданы первый чешско-словацкий фильм «Яношик» (реж. Фрич) и лирич. лента «Река» (реж. Ровенский). В кино пришли режиссёры — В. Борский, М. Цикан, О. Вавра и др. Первый словацкий фильм — «Яношик» (1921, реж. Я. Сиакел, Ф. Горливы) поставлен по мотивам нар. легенд; документальные картины Словакии снимал К. Плицка. В 1933 под Прагой (в Баррандове) построена студия «Баррандов-фильм» — одна из самых мощных в Европе (в предвоен. годы выпускала св. 40 фильмов в год). Во время фаш. оккупации значительно расширился прокат нем. картин. И всё же нац. кинематографистам удалось создать несколько картин патриотич. направленности («Бабушка» по Немцовой, реж. Ф. Чап, «Адвокат бедных», реж. В. Славинский, оба — 1940; «Майская сказка», 1942, реж. Вавра).

После установления народно-демократич. строя (1945) кинопром-сть Ч. была национализирована. Помимо фильмов, воссоздающих героич. страницы истории страны («Сирена», реж. К. Стеклы по М. Майеровой), были поставлены ленты, посвящённые коренным переменам в жизни общества, проблемам коллективизации, классовой борьбы в деревне: режиссёров И. Крейчика («Фрона», 1954), Вавры («Наступление», 1952), Й. Маха («Родная земля», 1954) и др. В кон. 50 — нач. 60-х гг., преодолевая схематизм и упрощённую трактовку диалектически сложных процессов в формировании нового общества и новой социалистич. личности, чехосл. кинематографисты старались запечатлеть новую жизнь во всей её многообразной полноте и сложности, а также отразить события 2-й мировой войны. Таковы фильмы режиссёров Й. Секвенса («Бегство из тени», 1958), В. Гайера («Кролики в высокой траве», 1962), А. Кахлика («Июньские дни», 1961), И. Новака («Зелёные горизонты», 1962), З. Брыниха («Транспорт из рая», 1962) и др. Комедийный жанр представлен самыми разными фильмами — от сатирических, включающих элементы гротеска и фантастики, до бытовой комедии. Успешно работали в этом жанре реж. О. Липский, Б. Земан, В. Ворличек, З. Подскальский, Мах и др. В 60-е гг. начали работать кинематографисты: Ш. Угер, В. Хитилова, Я. Иреш, И. Менцель и др. Сложная идеологич. и политич. борьба, происходившая в ЧССР в кон. 60-х гг., проявилась и в области кино, найдя отражение в ряде фильмов, носивших ярко выраженную антисоциалистич. направленность. Борьба за укрепление социалистич. позиций в киноиск-ве принесла уже в нач. 70-х гг. свои положит. результаты. Были созданы картины, развивающие лучшие традиции социалистич. иск-ва: «Я снова скачу по лужам» (1970, реж. К. Кахиня), «Ключ» (1971, реж. В. Чех), «...и передаю привет ласточкам» (1972, реж. Я. Иреш), «Хроника жаркого лета» (1973, реж. Секвенс), «Дни предательства» и «Соколово» (оба—1974) и «Освобождение Праги» (1976) — все три — реж. Вавра, «Трое мужчин в пути» (1973, реж. Липский), «Бегемот» (1974, реж. Стеклы), «Любовники первого года» (1973, реж. Я. Балик), «Двадцать девятый» (1975, реж. Кахлик). Мн. из этих фильмов посвящены актуальным проблемам обществ. жизни, сложным процессам духовного становления совр. героя. В 70-е гг. словацкие режиссёры создали фильмы: «Медная башня» (1970, реж. М. Голлы), «Вполне порядочные парни» (1972, реж. Й. Режуха), «Большая ночь, большой день» (1975, реж. Ш. Угер). Крупный вклад в развитие мирового мультипликационного кино внесли мультипликаторы Й. Трнка, К. Земан, Г. Тырлова. Среди ведущих актёров: Я. Марван, Ф. Смолик, Й. Бек, И. Качиркова, Р. Грушинский, Й. Абрхам, В. Бродский, Р. Ружек, М. Вашариова, В. Фиалова, Ф. Филиповский, В. Меншик, Й. Кронер, Ш. Квиетик, Й. Совак.

В Ч. работают (1976): студии художеств. фильмов — «Баррандов-фильм» и «Братислава-Колиба», Студия детских фильмов в Готвальдове, Студия короткометражных фильмов в Праге, Студия кинохроники и Студия Чехосл. нар. армии. В 1976 выпущено 68 полнометражных художеств. фильмов. Творч. кадры готовятся на кино- и телевизионных ф-тах пражской Академии иск-в, осн. в 1946. Н.-и. деятельностью занимается Чехосл. киноин-т, при к-ром существуют киномузей и фильмотека. С 1946 проводятся Междунар. кинофестивали в Марианске-Лазне (до 1949), с 1950 в Карлови-Вари (с 1958 — 1 раз в 2 года), с 1948 — кинофестивали дет. фильмов. Издаются журналы — «Film a doba» (Praha, с 1955), «Kino» (Praha, с 1946), «Film a divadvo» (Brat., с 1959).

Лит.: Комаров С., Чехословацкое кино, М., 1961. *Л. П. Ермилова.*

ЧЕХОСЛОВА́ЦКАЯ АКАДЕ́МИЯ НА́УК (ЧСАН; Československá Akademie věd, ČSAN), высшее науч. учреждение ЧССР и Чешской Социалистич. Республики. Находится в Праге. Часть ЧСАН — *Словацкая академия наук* (САН). ЧСАН осн. в 1952. Её предшественниками были Чешское королевское об-во наук (1790), Чешская академия наук и искусств (1890), др. науч. учреждения. Восприняла передовые традиции чешской и словацкой науки. ЧСАН объединяет (1976) св. 150 чл. В её составе 19 науч. коллегий, ответственных за развитие соответств. отраслей науки, 135 н.-и. ин-тов (в т. ч. 60 ин-тов САН). В области физико-математич., геологич. и географич. наук работают 23, технич. наук — 15, химич. наук — 11, биологич., мед. и с.-х. наук — 33, обществ. наук — 34 науч. учреждения. ЧСАН действует как науч.-консультативный орган пр-ва ЧССР. Первым пред. ЧСАН был З. Неедлы; с 1970 пред. — акад. Я. Кожешник (иностр. чл. АН СССР с 1971).

Академия разрабатывает общую концепцию развития чехосл. науки, проекты гос. планов осн. исследований, координирует и контролирует выполнение этих планов, готовит науч. работников, представляет чехосл. науку за границей. В системе ЧСАН занято (1974) св. 13 тыс. работников, в т.ч. ок. 5,5 тыс. с высшим образованием.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКАЯ НАРО́ДНАЯ ПА́РТИЯ (ЧНП; Československá strana lidová), осн. в февр. 1948, после реорганизации существовавшей с 1918 одноим. бурж. партии. Объединяет в основном граждан христ. мировоззрения (часть крестьян, ремесленников, интеллигенции, рабочих, нек-рые слои, принадлежавшие ранее к мелкой буржуазии); действует в Чеш. Социалистич. Республике (ЧСР). Входит в Нац. фронт ЧССР, признаёт руководящую роль компартии Чехословакии, поддерживает программу строительства социализма в ЧССР. Представлена в Федеральном собрании ЧССР, пр-ве ЧСР, Чеш. нац. совете, местных нац. к-тах. Высший орган ЧНП — съезд (1 раз в пять лет); в перерывах между съездами деятельностью партии руководят ЦК (избирается съездом), Президиум и Секретариат ЦК. Пред. ЧНП — Р. Петера. ЦО — газ. «Лидова демократие» («Lidová demokracie»).

ЧЕХОСЛОВА́ЦКАЯ СОЦИА́Л-ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ РАБО́ЧАЯ ПА́РТИЯ (ЧСДРП; Československá sociálně demokratická strana dělnická), осн. в апр. 1878 (до кон. 1918 наз. Чехославянская с.-д. рабочая партия) в Бржевнове у Праги на съезде чеш. с.-д. как составная часть С.-д. партии Австрии (входила в неё до 1893). В кон. 19 — нач. 20 вв. возглавляла экономич. и политич. выступления

чеш. пролетариата. В 1910—11 в партии произошёл раскол на «автономистов» и «централистов» (выступали за единство проф. движения в стране). В годы 1-й мировой войны 1914—18 оппортунистич. руководство «автономистов» занимало социал-шовинистскую позицию. После создания в 1918 бурж. Чехосл. гос-ва партия объединилась со словацкими с.-д. и стала наз. ЧСДРП (в марте в неё вошли «централисты»), во главе её стояли оппортунистич. лидеры А. Немец, В. *Тусар* и др. В дек. 1919 в ЧСДРП консолидировалась революц. оппозиция, т. н. Марксистская левая (Б. *Шмераль*, Й. *Гибеш*, А. *Запотоцкий*), ставшая основой созданной в 1921 компартии Чехословакии (КПЧ). В 1919—38 (с перерывом в 1926—29) представители ЧСДРП участвовали во всех коалиц. бурж. пр-вах Чехословакии. После *Мюнхенского соглашения 1938* лидеры ЧСДРП объявили о самороспуске партии. В 1945 ЧСДРП (пред. партии — представитель её левого крыла З. *Фирлингер*) возобновила деятельность. В нояб. 1947 руководство ЧСДРП захватили правые (пред. партии — Б. Лаушман), активно содействовавшие подготовке контрреволюц. *февральских событий 1948*. В июне 1948 ЧСДРП, очистив свои ряды от реакционных элементов, объединилась на основе принципов марксизма-ленинизма с КПЧ.

К. П. Гогина.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (ЧСП; Československá strana socialistická), осн. в февр. 1948 на базе части членов существовавшей с 1897 Чеш. нац.-социалистич. партии (в 1918—26 называлась Чехосл. социалистич. партией). Объединяет нек-рые слои населения, принадлежавшие ранее к гор. средней и мелкой буржуазии, а также небольшую часть интеллигенции, рабочих и крестьян; действует в Чеш. Социалистич. Республике (ЧСР). Входит в Нац. фронт ЧСР, признаёт руководящую роль компартии Чехословакии, поддерживает программу стр-ва социализма в ЧССР. Представлена в Федеральном собрании ЧССР, пр-ве ЧСР, Чеш. нац. совете, местных нац. к-тах. Высший орган ЧСП — общегос. конференция (1 раз в пять лет); в перерывах между конференциями деятельностью партии руководит ЦК (избирается общегос. конференцией). Пред. ЧСП — Б. Кучера. ЦО — газ. «Свободное слово» («Slobodné slovo»).

ЧЕХОСЛОВА́ЦКИЙ НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ТЕА́ТР, см. *Национальный театр*.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКИЙ ТЕА́ТР имени Э. Ф. Буриана, осн. в Праге Э. Ф. Бурианом в 1933 под назв. «Д-34» (от чеш. слова «дивадло» — театр и первого года его деятельности). Стремление к современности, подчёркнутое в названии, нашло отражение и в репертуаре театра, его лучших спектаклях: «Опера нищих» Брехта (1934), «Бравый солдат Швейк» по Гашеку (1935), «Аристократы» Погодина (1935), «Каждому по заслугам» Клицперы (1936). Театр подвергался полицейской цензуре и преследованиям за «пропаганду коммунизма под маской искусства». В 1941 театр был закрыт фаш. властями, а его руководитель брошен в концлагерь. В 1945 «Д-34» возобновил работу под рук. Буриана. Среди спектаклей периода 1945—59: «Бригада шлифовальщика Каргана» Кани, «Мать» Чапека, «Клоп» Маяковского, «Гостиница „Астория“» Штейна. После смерти Буриана (1959) «Д-34» стал наз. его именем (гл. режиссёром до 1973 был К. Новак). Спектакли 70-х гг.: «Игра об Отоне» М. Билека и В. Роуна, «Звезда и смерть Хоакина Мурьеты» П. Неруды, «Май» Ирасковой, «Старший сын» Вампилова, «Егор Булычов и другие» Горького. В труппе (на 1976): режиссёры — Е. Соколовский, Й. Палла; актёры — Й. Немечек, Й. Валла, И. Голый, Й. Лангмилер, П. Олива, В. Зинкова, К. Бурианова, З. Подлипна. Гл. реж. Й. Ветровец (с 1973), гл. худ. В. Нивлт.

Лит.: Kočová Z., Kronika Armádního uměleckého divadla, Praha, 1955; Obst N., Scherl A., K dějinám české divadelní avantgardy, Praha, 1962; Кочова З., Шесть глав о театре Э. Ф. Буриана «Д-34», Прага, 1958; Солнцева Л., По театрам Чехословакии, М., 1958. *Л. П. Солнцева.*

ЧЕХОСЛОВА́ЦКО-БОЛГА́РСКИЙ ДОГОВО́Р 1948, см. *Болгаро-чехословацкий договор 1948*.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКО-БОЛГА́РСКИЙ ДОГОВО́Р 1968, см. *Болгаро-чехословацкий договор 1968*.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКО-ВЕНГЕ́РСКИЙ ДОГОВО́Р 1949, см. *Венгеро-чехословацкий договор 1949*.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКО-ВЕНГЕ́РСКИЙ ДОГОВО́Р 1968, *см.* *Венгеро-чехословацкий договор 1968*.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКОГО КО́РПУСА МЯТЕ́Ж 1918, вооруж. контрреволюц. выступление находившихся в Сов. России чехосл. войск, спровоцированное представителями Антанты. Чехосл. части были сформированы в России во время 1-й мировой войны 1914—18 из военнопленных австро-венг. армии и рус. подданных чеш. национальности; в июне 1917 две стрелк. дивизии были сведены в Чехосл. корпус, к-рый дислоцировался на Украине. После Окт. революции 1917 под влиянием представителей Антанты командование корпуса проводило среди солдат антисов. пропаганду, объявило корпус частью франц. армии и потребовало от Сов. пр-ва отправки его в Зап. Европу. Во 2-й пол. марта 1918 осн. силы корпуса покинули Украину; остались лишь чехосл. интернационалисты, сражавшиеся против австро-герм. захватчиков в рядах Красной Армии. 26 марта 1918 Сов. пр-во приняло решение об эвакуации чехосл. войск через Владивосток при условии сдачи осн. части вооружения местным Советам. Однако на совещании в Челябинске 14 мая командования корпуса, представителей Антанты и правых эсеров было решено поднять мятеж. Солдатам объявили, что Сов. пр-во якобы приказало остановить эшелоны, разоружить солдат и заключить их в лагери военнопленных; командование корпуса призвало солдат пробиваться во Владивосток силой оружия. К кон. мая эшелоны с чехосл. войсками (числ. до 45 тыс. чел.) растянулись по всей Сиб. ж.-д. магистрали от ст. Ртищево (р-н Пензы) до Владивостока, т. е. на протяжении ок. 7000 *км*. 25 мая мятеж начался в Мариинске, 26 — в Челябинске, после чего чехосл. войска и эсеро-белогвард. отряды захватили Новониколаевск (26 мая), Пензу (29 мая), Сызрань (30 мая), Томск (31 мая), Омск (7 июня), Самару (8 июня), Красноярск (18 июня), а затем, перейдя в наступление совм. с белогвард. отрядами, заняли Уфу (5 июля), Симбирск (22 июля), Екатеринбург (25 июля) и Казань (7 авг.), где был захвачен золотой запас Республики. Ч. м. положил начало новому этапу Гражд. войны — способствовал значит. расширению её масштабов и усилению сил контрреволюции. Мятеж сопровождался массовыми арестами и казнями сов. и парт. работников, революц. рабочих и крестьян. На захваченной терр. чехи ликвидировали органы Сов. власти и содействовали образованию контрреволюц. пр-в (в Самаре — «Комуч», в Екатеринбурге — кадетско-эсеровское «Уральское пр-во», в Омске — «Врем. сиб. пр-во»). В июле 1918 сов. войска в Поволжье были объединены в Вост. фронт. В авг. 1918 продвижение чехосл. и эсеро-белогвард. войск было остановлено, а в сентябре сов. войска перешли в наступление, освободили Казань, Симбирск, в октябре — Самару и Сызрань, в ноябре — Уфу и Челябинск. Воен. неудачи и подпольная работа коммунистов вызвали разложение чехосл. войск, к-рые в нояб.— дек. 1918 отказались воевать на стороне белогвардейцев и были отведены с фронта (использовались колчаковцами для охраны ж. д.). Со 2-й пол. 1919 в связи с отступлением колчаковской армии чехосл. части отходили на восток. 7 февр. 1920 на ст. Куйтун командование Красной Армии и чехосл. корпуса подписали соглашение о перемирии, гарантирующее частям корпуса отход на Д. Восток и эвакуацию. Весной 1920 чехосл. войска сосредоточились во Владивостоке, а затем были постепенно эвакуированы из России.

Лит.: Ленин В. И., Военная переписка 1917—1922 гг., М., 1966; История Гражданской войны в СССР, т. 3, М., 1957; Клевански А. Х., Чехословацкие интернационалисты и проданный корпус, М., 1965.

С. Н. Семанов.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКОЕ РА́ДИО (Československý Rozhlas), правительств. орг-ция ЧССР. Осн. в 1923, находится в Праге. Осуществляет радиовещание в стране (1976) через 5 центр. станций («Прага», «Братислава», «Влтава», «Девин», «Звезда») на чеш. и словацком яз., для нек-рых р-нов Словакии и Сев. Чехии — на венг., польск. и укр. языках. Ведёт передачи в зарубежные страны на чеш., словацком, англ., нем., франц., греч., итал., исп., португ. и араб. языках. В ведении орг-ции (1977) 93 радиостудии страны.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКОЕ ТЕЛЕВИ́ДЕНИЕ (Československá Televize), правительств. орг-ция ЧССР. Осн. в 1953, находится в Праге. Осуществляет телепередачи (с 1953, цветное телевидение — с 1974) по двум программам (телецентры в Праге, Братиславе, Брно, Остраве, Кошице и ряде др. городов). В ведении орг-ции (1977) 34 телеретранслятора.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКОЕ ТЕЛЕГРА́ФНОЕ АГЕ́НТСТВО (Československá Tisková Kancelář; ЧТК), информационное агентство ЧССР; гос. служба. Осн. 28 окт. 1918, находится в Праге. ЧТК — осн. источник внутр. и междунар. информации для газет, радио, телевидения, гос. учреждений.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКОЙ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКОЙ РЕСПУ́БЛИКИ — ГЕРМА́НСКОЙ ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКОЙ РЕСПУ́БЛИКИ ДОГОВО́Р 1967, см. *Германской Демократической Республики — Чехословацкой Социалистической Республики договор 1967*.

ЧЕХОСЛОВА́ЦКОЙ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКОЙ РЕСПУ́БЛИКИ — ФЕДЕРАТИ́ВНОЙ РЕСПУ́БЛИКИ ГЕРМА́НИИ ДОГОВО́Р 1973, см. *Федеративной Республики Германии — Чехословацкой Социалистической Республики договор 1973.*

ЧЕХОСЛОВА́ЦКО-ПО́ЛЬСКИЙ ДОГОВО́Р 1947, см. *Польско-чехословацкий договор 1947.*

ЧЕХОСЛОВА́ЦКО-ПО́ЛЬСКИЙ ДОГОВО́Р 1967, см. *Польско-чехословацкий договор 1967.*

ЧЕХОСЛОВА́ЦКО-РУМЫ́НСКИЙ ДОГОВО́Р 1948, см. *Румыно-чехословацкий договор 1948.*

ЧЕЧЕВИ́ЦА (Lens), род однолетних травянистых растений сем. бобовых. Стебель прямой или полустелющийся, выс. 20—55 *см.* Листья сложные, парноперистые с 3—8 парами узких листочков, заканчивающихся мелкими усиками дл. от 1 до 60 *мм.* Цветки мелкие, белые, розовые, фиолетово-синие, расположены по 1—3 на цветоносе в пазухах листьев. Плод — боб, семена плоские или выпуклые различной окраски, одноцветные или с рисунком. По величине семян выделяют две группы Ч. обыкновенной: крупносемянную, или тарелочную (диам. семян 5,5—9 *мм*), и мелкосемянную (диам. семян 2—5,5 *мм*). 5 видов в Средиземноморье, М. Азии, Закавказье и Ср. Азии. В культуре 1 вид — Ч. обыкновенная (L. culinaris). Распространена во мн. странах Европы, Азии, Сев. Африки; в СССР — на Ю. Европ. части, в Поволжье, Ср. Азии. Продовольств. и кормовая культура.

Ч.— яровое растение. Период вегетации 75—115 *сут.* Сравнительно засухоустойчива. Всходы переносят кратковрем. заморозки до —5 °С. Лучшие почвы — рыхлые суглинистые и супесчаные, богатые известью; на тяжёлых кислых и солонцеватых — малоурожайна. В севообороте размещают после озимых и пропашных культур. Как и др. бобовые растения, Ч. обогащает почву азотом и является хорошим предшественником для последующих культур. Высевают рядовым способом с междурядьями 15 *см.* Удобрения — фосфорные (40—80 *кг/га* P_2O_5) и калийные (60—100 *кг/га* K_2O) — вносят осенью под зяблевую вспашку или весной под культивацию; при посеве используют гранулированный суперфосфат. Уборку начинают при созревании бобов в ниж. и ср. частях растения; семена верх. бобов дозревают в валках. Убирают комбайнами, жатками и сенокосилками; после подсушивания валки обмолачивают комбайнами, зерновыми молотилками.

Крупносемянная чечевица: *1* — верхняя часть растения; *2*—бобы; *3* — семя.

В зрелых семенах Ч. от 23 до 32% белка (в сухом в-ве), до 60% крахмала, до 2,5% жира, витамины B_1 и B_2. Из зерна крупносемянной Ч. вырабатывают крупу и муку, используемые в кулинарии, при произ-ве хлебных, колбасных и кондитерских изделий, консервов. Зерно мелкосемянной Ч., зелёную массу, мякину и солому используют на корм с.-х. животным. В 100 *кг* зерна ок. 120 кормовых единиц и 21 *кг* переваримого протеина. В СССР районированы 10 сортов Ч., в т. ч. Петровская 4/105, Талинская 6, Пензенская 14, Петровская юбилейная и др.

Мировая площадь посева в 1976 ок. 1,8 млн. *га,* валовой сбор зерна 1,2 млн. *т,* ср. урожай 6,8 *ц* с 1 *га.* В СССР Ч. возделывают на небольших площадях (в 1976—35,7 тыс. *га*).

Лит.: Леонтьев В. М., Чечевица, 2 изд., Л., 1966; Жуковский П. М., Культурные растения и их сородичи, 3 изд., Л., 1971. *Н. Р. Иванов.*

ЧЕЧЕВИ́ЦЫ (Carpodacus), род птиц сем. вьюрковых отр. воробьиных. Дл. тела до 22 *см.* В окраске самцов характерны розовый и красный цвета, самки буровато-серые. Ок. 20 видов, распространены гл. образом в Центр. Азии, 1 вид проникает в Европу и 3 вида в Сев. Америке. В СССР 5 видов: обыкновенная Ч. (C. erythrinus), сибирская Ч. (C. roseus), большая Ч. (C. rubicilla), большая арчовая Ч. (C. grandis) и малая арчовая Ч. (C. rhodochlamys). Обитают в зарослях кустарников и на опушках леса как на равнинах, так и высоко в горах. Обыкновенная Ч. совершает дальние перелёты, прочие кочуют или спускаются к подножиям гор в зимнее время. В кладке 3—6 яиц, насиживают 13—14 *сут.* Питаются семенами, ягодами, иногда насекомыми.

Сибирская чечевица.

ЧЕЧЕВИ́ЧКИ (бот.), линзообразные рыхлые скопления клеток в *перидерме,* выступающие на поверхности стволов многолетних ветвей, а иногда и корней древесных растений в виде бугорков. Ч. возникают вследствие деятельности *феллогена* и закладываются обычно под *устьицами.* Выполняют функции газообмена.

ЧЕЧЕЛЬНИ́К, посёлок гор. типа, центр Чечельницкого р-на Винницкой обл. УССР. Расположен на р. Савранка (прит. Юж. Буга). Конечный пункт ж.-д. ветки от линии Рудница — Гайворон. Сах. комбинат, спиртовой, комбикормовый и кирпичный з-ды, промкомбинат.

ЧЕЧЕ́НО-ИНГУ́ШСКАЯ АВТОНО́МНАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА, Чечено-Ингушетия, в составе РСФСР. Образована как авт. область 15 янв. 1934; преобразована в АССР 5 дек. 1936. Расположена на сев. склоне Б. Кавказа (в его вост. части) и на примыкающих к нему Чеченской равнине и Терско-Кумской низм. Пл. 19,3 тыс. *км*². Нас. 1159 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). В Ч.-И. 14 районов, 5 городов и 4 посёлка гор. типа. Столица — г. Грозный. (Карту см. на вклейке к стр. 81.)

Государственный строй. Ч.-И. АССР — социалистич. государство рабочих и крестьян, автономная сов. социалистич. республика. Действующая конституция принята 22 июня 1937 Чрезвычайным 3-м съездом Советов Ч.-И. АССР. Высшие органы гос. власти — однопалатный Верх. Совет Ч.-И. АССР, избираемый населением на 5 лет по норме 1 депутат от 6 тыс. жит., и его Президиум. Верх. Совет образует пр-во республики — Совет Министров. Ч.-И. АССР представлена в Совете Национальностей Верх. Совета СССР 11 депутатами. Местные органы гос. власти — городские, районные, поселковые и сельские Советы народных депутатов — избираются населением на 2,5 года.

Верх. Совет Ч.-И. АССР избирает сроком на 5 лет Верх. суд республики в составе 2 суд. коллегий (по уголовным и по гражд. делам) и Президиума Верх. суда. Прокурор Ч.-И.АССР назначается Ген. прокурором СССР на 5 лет.

Природа. Вдоль юж. границ республики располагается Боковой хр. с вершинами Тебулосмта (4493 *м* — высшая точка Ч.-И.), Диклосмта (4285 *м*) и др.; севернее протягиваются параллельные хребты-куэсты: Скалистый, Пастбищный, Чёрные горы. К С. от них расположена Чеченская равнина. На С. простирается Терско-Кумская низм. с песчаными грядами и холмами. На З.— Терско-Сунженская возв., состоящая из Терского и Сунженского хребтов, разделённых Алханчуртской долиной.

В сев. части климат континентальный. На Терско-Кумской низм. ср. темп-ра января —3 °С, июля 25 °С; осадков 300—400 *мм* в год; вегетац. период 190 *сут.* На Чеченской равнине ср. темп-ра января —4 °С, июля 24—22 °С; осадков 400—600 *мм* в год. В горах ср. темп-ра января от —5 °С в низкогорье до —12 °С и ниже в высокогорье; июля соответственно 21 °С и 5 °С; осадков 600—1200 *мм* в год.

Почти все реки относятся к басс. Терека. Самые крупные — Терек, Сунжа, Аргун, Асса — начинаются в высокогорье из ледников. Половодье весной и в начале лета за счёт таяния сезонного снега и ледников. Реки, берущие начало в низкогорье, имеют летние дождевые паводки. Воды рек широко используются для орошения.

Почвы на Терско-Кумской низм. каштановые и светло-каштановые, на Терско-Сунженской возв.— карбонатные чернозёмы. На Чеченской равнине преобладают луговые почвы, а на повыш. участках — выщелоченные чернозёмы, в долинах рек — аллювиальные и лугово-болотные почвы; в горах — горно-лесные и горно-луговые.

На Терско-Кумской низм. распространены полынно-солянковые растит. формации; на более увлажнённых участках — типчаково-ковыльная сухая степь, местами по понижениям на песках — сообщества кустарников (лоха, боярышника и др.). На Чеченской равнине — степная и лесостепная растительность. В горах до выс. 1800—2200 *м* — широколиств. леса, выше — субальп. и альп. луга. Площадь лесов составляет 361 тыс. *га* (18,7% терр. респ.); преобладают бук (48,8% по-

крытой лесом площади), берёза (10,9%), граб (9,9%), дуб (9,6%).

В степи и лесостепи много грызунов, пресмыкающихся; из птиц — дрофа, дикие утки, гуси, по долинам рек — кавк. фазан. В горах обитают каменная и лесная куницы, бурый медведь, кабан, тур, косуля, лесной кот, волк, серна, барсук. На альп. лугах — черноголовый гриф, горная индейка (улар), кавк. тетерев, кам. куропатка (кеклик). В Ч.-И. — 8 заказников. *Н. В. Прибытков.*

Население. В республике живут: *чеченцы* (508,9 тыс. чел.; здесь и ниже данные переписи 1970), *ингуши* (113,7 тыс. чел.), русские (366,9 тыс. чел.), народности Дагестана (кумыки, ногайцы, аварцы, лакцы, даргинцы и др.; 19,7 тыс. чел.), армяне (14,5 тыс. чел.), украинцы (12,7 тыс. чел.), татары (5,6 тыс. чел.) и др.

С 1926 по 1977 население увеличилось в 2,2 раза. Ср. плотность 60 чел. на 1 $км^2$ (на 1 янв. 1977). Наиболее заселена предгорная равнина; очень слабо — степная часть и высокогорье. Доля гор. населения выросла с 19% (1926) до 44% (на 1 янв. 1977). Все города, за исключением Грозного (387 тыс. жит. на 1 янв. 1977), образованы за годы Сов. власти: Гудермес, Малгобек, Назрань, Аргун.

Илл. см. на вклейке, табл. VII (стр. 128—129).

Исторический очерк. Терр. Ч.-И. была заселена ещё в эпоху *палеолита*. От эпохи *бронзы* (2-е тыс. до н. э.) сохранились в основном погребальные памятники в горной и равнинной зонах. Основой х-ва было пастушеское скотоводство и земледелие, обществ. строй — первобытнообщинный. Памятники эпохи поздней бронзы и раннего железа (кон. 2-го — 1-я пол. 1-го тыс. до н. э.) свидетельствуют о значит. уровне социально-экономич. развития племён, наличии у них развитой металлургии меди, а затем железа, о связях со Скифией, Закавказьем и Передней Азией. В раннем средневековье большинство равнинных и часть предгорных р-нов Ч.-И. входили в раннефеодальное гос. объединение — *Аланию*. В горах обитали прямые предки чеченцев и ингушей, у к-рых происходило интенсивное разложение первобытнообщинного строя. В 13 в. Ч.-И. подверглась опустошительным нашествиям монголо-татар, в кон. 14 в. сюда вторгались войска Тимура. Низкий уровень развития производит. сил способствовал сохранению в течение длит. времени пережитков первобытнообщинного строя. На терр. Ч.-И. существовали отд. роды и общества (в основном на равнине), объединявшие неск. родов, иногда враждовавшие между собой. До нач. 20 в. существовала кровная месть.

После 10 в. в Ч.-И. из Грузии стало проникать христианство; с кон. 16 в. из Дагестана начал распространяться ислам, к-рый в 1-й пол. 19 в. стал господствующей религией. В 16 в. в Ч.-И. зарождаются феод. отношения. В нач. 18 в. за племенем нахчо утверждается этнич. назв. чеченцы (от аула Чечен), а со 2-й пол. 19 в. за племенем галгай — ингуши [от аула Ангуш (Ингуш)].

В 1722, во время Персидского похода, в Чечне побывал Пётр I. С этого времени у чеченцев и ингушей, особенно живущих на равнинах, начались культурные и экономич. связи с Россией. Вместе с тем колониальная политика царизма вызвала рост нац.-освободит. борьбы (в частности, нар. движение на Сев. Кавказе, к-рое возглавил чеченец Ушурма, 1785). В 1810 ингуши добровольно приняли рус. подданство, их земли не были подвергнуты колонизации; царское пр-во поощряло переселение ингушей на равнину, в результате чего основная их масса не участвовала в войне против России. Усиление воен. колонизации Сев. Кавказа (стр-во крепостей, оттеснение чеченцев и др. горских народов в горы, заселение плодородных земель казаками и т. д.) вызвало движение горцев под предводительством имамов *Гази-Магомеда*, *Гамзат-бека* и *Шамиля* (см. *Кавказская война 1817—64*). После капитуляции Шамиля в 1859 Чечня полностью и окончательно вошла в состав России, что способствовало экономич. и культурному развитию чеченского и ингушского народов, расшатывало патриархально-родовой строй и натуральное х-во в аулах Ч.-И. В кон. 19 в. появилась торг.-пром. буржуазия, владевшая нефт. промыслами, заводами, торг. предприятиями. В нач. 90-х гг. через Ч.-И. была проведена Владикавказская ж. д. Стала быстро развиваться грозненская нефт. пром-сть (первая скважина была пробурена в 1893). Рабочий класс формировался из пришлого, гл. обр. русского, населения. К 1905 в Грозном насчитывалось св. 10 тыс. рабочих, к 1917 — до 20 тыс. Развивались торг. земледелие и скотоводство. Только в 1913 из Ч.-И. было вывезено 6816 тыс. пудов зерна.

В нач. 1900-х гг. в Грозном возникли с.-д. кружки, а в 1903 оформилась большевистская орг-ция, в создании к-рой большую роль сыграл И. Т. *Фиолетов*. Пролетариат города активно участвовал в Революции 1905—07. Весной и летом 1905 прошла волна крест. выступлений, гл. обр. в Веденском окр.

После Февр. революции, 4(17) марта 1917, в Грозном был создан Гражд. к-т, являвшийся органом бурж. Врем. пр-ва. 5(18) марта образовался Грозненский совет рабочих, солдатских и казачьих депутатов. 14(27) марта в Грозном состоялся Чеченский съезд, на к-ром были избраны бурж.-националистич. «Чеченский нац. совет» из шейхов, купцов и офицеров, а также Ингушский нац. совет. К осени 1917 большевики во главе с Н. А. *Анисимовым* завоевали большинство в Грозненском совете; на сторону Окт. революции перешёл грозненский гарнизон. 26 окт. (8 нояб.) в городе была провозглашена Сов. власть.

Установление Сов. власти в Ч.-И. сопровождалось ожесточённой классовой борьбой. В середине ноября на ст. Грозная были убиты 2 офицера и неск. всадников чеченского конного полка Кавк. туземной конной дивизии (т. н. «Дикой дивизии»). Казачья и горская контрреволюция, возглавлявшаяся атаманом терского казачьего войска М. А. Карауловым и чеченским нефтепромышленником А.-М. А. Чермоевым, использовала этот инцидент для предъявления 23 нояб. (6 дек.) ультиматума с требованием Грозненскому совету разоружить рабочих и революц. солдат. 24 нояб. (7 дек.) контрреволюц. части захватили Грозный; 31 дек. 1917 (13 янв. 1918) они были изгнаны с помощью революц. войск, прибывших из Моздока; власть перешла в руки Воен.-революц. к-та.

25—31 янв. (7—13 февр.) 1918 в Моздоке состоялся 1-й съезд народов Терской обл., одним из руководителей к-рого был С. М. Киров. Съезд создал Терский нар. совет и предотвратил межнац. войну, затевавшуюся казачьими верхами. 2-й съезд народов Терека в Пятигорске (1—18 марта 1918) признал 17 марта Советскую власть и создал *Терскую советскую республику* в составе РСФСР. После съезда трудящиеся Чечни созвали в селении Гойты съезд чеченского народа и избрали Гойтинский нар. совет (пред. Т. Э. Эльдарханов). Был реорганизован Ингушский нац. совет во главе с Г. Ахриевым. Гойтинский народный и Ингушский нац. советы заявили о поддержке Сов. власти.

Летом 1918 казачья контрреволюция Терека во главе с Г. Ф. Бичераховым (см. *Бичераховы*) подняла антисоветский мятеж. В боях под Грозным (11 авг.— 12 нояб. 1918) бичераховцы были разбиты. Обороной города руководили Н. Ф. *Гикало*, А. *Шерипов*, А. З. Дьяков. Чрезвычайным комиссаром Юга России на Сев. Кавказе был Г. К. Орджоникидзе.

В февр. 1919 Ч.-И. захватили белогвард. войска ген. А. И. Деникина; в ночь на 3 февр. сов. войска оставили Грозный. В горах Ч.-И. были созданы партиз. отряды, к-рые продолжили борьбу с контрреволюцией. В ночь на 23 дек. 1919 в Грозном произошло восстание рабочих и политзаключённых, подавленное деникинцами.

С приближением Красной Армии к Сев. Кавказу решением Кавк. краевого к-та РКП(б) в янв. 1920 была создана Терская обл. группа повстанч. войск под команд. Гикало. В марте началось наступление 11-й армии и повстанч. войск на Грозный; 17 марта город был освобождён. К концу марта 1920 Сов. власть в Ч.-И. была окончательно восстановлена.

17 нояб. 1920 на съезде народов Терской обл. во Владикавказе (ныне г. Орджоникидзе) было провозглашено образование Горской АССР (декрет ВЦИК от 20 янв. 1921), в к-рую Чечня и Ингушетия вошли как Чеченский и Назрановский округа. 30 нояб. 1922 из состава Горской АССР был выделен Чеченский окр., преобразованный в авт. область РСФСР. Декретом ВЦИК от 7 июля 1924 Горская АССР была упразднена, и на части её терр. создана Ингушская АО. Сов. власть освободила трудящихся Ч.-И. от нац. гнёта и ликвидировала нац. неравенство во всех областях обществ.-политич., хоз. и культурной жизни. В 1921—26 в Ч.-И. с помощью русского и других братских народов было восстановлено нар. х-во. За героич. борьбу против контрреволюции и восстановление нефт. пром-сти грозненский пролетариат в 1924 был награждён орденом Красного Знамени.

За годы довоен. пятилеток коренным образом были реконструированы пром-сть и нефтепромыслы Грозного, построены новые мощные нефтепераб., хим., маш.-строит. з-ды, а также консервные и др. предприятия пищ. пром-сти. Успешно проходил процесс коллективизации. Процент коллективизированных крест. х-в к 1933 составил по Ингушетии 40,5, по Чечне — 32,4. В 1939 в 472 колхозах было объединено 73 744 х-ва (96%). Успехи в области с. х-ва были достигнуты в условиях борьбы с кулаками и муллами, использовавшими против коллективизации пережитки родового строя и религ. верования.

За годы Сов. власти в республике была создана национальная по форме и социалистическая по содержанию культура. В 1920 среди чеченцев было только 0,8% грамотных, среди ингушей — 3%. В 1923—25 была создана письменность

на чеченском и ингушском языках. К 1940 грамотность среди чеченцев составляла 85%, а среди ингушей — 92%. Выросли кадры нац. интеллигенции. Проводилась большая воспитат. работа по ликвидации патриархально-родовых пережитков. Принимались меры по вовлечению чеченцев и ингушей в пром. произ-во. На основе успехов в хозяйственном и культурном строительстве 15 янв. 1934 Чеченская и Ингушская авт. области были объединены в Чеч.-Ингуш. АО, к-рая 5 дек. 1936 была преобразована в Ч.-И. АССР.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 трудящиеся Ч.-И. АССР активно помогали фронту. С большим напряжением работала нефт. пром-сть, обеспечивая фронт бензином и смазочными материалами. С. х-во удержалось на уровне 1940 и снабжало армию продовольствием. Осенью 1942 нем.-фаш. войска вторглись в зап. часть республики, но были остановлены на дальних подступах к Грозному; в янв. 1943 терр. Ч.-И. АССР была освобождена. Во время Великой Отечеств. войны чеченцы и ингуши сражались на фронтах, участвовали в партиз. борьбе против фаш. захватчиков. Несколько тыс. чел. награждены орденами и медалями, 36 чел. присвоено звание Героя Сов. Союза. В 1944 Ч.-И. АССР была упразднена; Указом Президиума Верх. Совета СССР от 9 янв. 1957 нац. автономия чеченского и ингушского народов была восстановлена.

В 60—70-х гг. Ч.-И. АССР добилась новых успехов, чему способствовала постоянная и бескорыстная помощь народов всего Сов. Союза. В республике к 1977 32 Героя Социалистического Труда, всего орденами и медалями СССР награждено 13 060 трудящихся. За достигнутые успехи в развитии нар. х-ва Ч.-И. АССР в 1965 была награждена орденом Ленина; в 1972 — орденом Октябрьской Революции и орденом Дружбы народов.

В. Б. Виноградов, Н. П. Гриценко.

Народное хозяйство. За годы социалистич. строительства Ч.-И. превратилась в республику с высоко развитой пром-стью и многоотраслевым с. х-вом. Основа экономики — нефт., нефтепераб., нефтехим. отрасли, а также энергетика, машиностроение и металлообработка. Значит. развитие получила пром-сть стройматериалов и пищевая.

П р о м ы ш л е н н о с т ь. Объём продукции пром-сти в 1976 увеличился по сравнению с 1940 в 9 раз. Произ-во важнейших видов пром. продукции см. в табл. 1.

В республике работают 4 ТЭЦ, подключённые к энергосистеме Сев. Кавказа. Месторождения нефти и газа сосредоточены в р-нах гг. Грозного, Малгобека и Гудермеса. Добываемые на терр. республики нефть и газ почти полностью перерабатываются на Грозненских нефте- и газоперерабатывающих з-дах. Нефтепераб. и нефтехим. пром-сть выпускает моторное топливо, масла, нефтебитум, парафин, синтетич. этиловый спирт, фенол, ацетон, полиэтилен и др.

Предприятия маш.-строит. и металлообр. пром-сти производят нефтеаппаратуру, грязевые насосы и цементировочные агрегаты, тракторные прицепы, электрографич. машины, приборы, разливочные линии, электрич. и мед. инструменты. Наиболее крупные предприятия: з-ды «Красный молот», «Трансмаш», «Электроприбор», рем.-механич., электромеханич., опытный з-д СПКБ «Нефтегазпромавтоматика» (Грозный), «Электроинструмент» (Назрань), «Мединструмент» (Гудермес), «Пищемаш» (Аргун). Пром-сть стройматериалов представлена заводами: цементным (Чири-Юрт), кирпичными, известковым, железобетонных конструкций, крупнопанельного домостроения (Аргун). Пищ. пром-сть включает мясную, молочную, сахарную, винодельч., пивовар., муком., хлебопекарную, кондитерскую, макаронную и консервную отрасли, розлив минеральных вод. Консервные предприятия расположены в Грозном, станице Ассиновской, с. Самашки, сах. з-д — в Аргуне. Лесная и деревообр. пром-сть представлена 10 лесными х-вами, заготавливающими деловую древесину, меб. объединением «Терек» и Ермоловским деревообр. комбинатом. Наиболее крупные предприятия лёгкой пром-сти — Назрановская трикот. ф-ка, Грозненские швейнопроизводств. объединение и обув. ф-ка.

С е л ь с к о е х о з я й с т в о. С.-х. угодья в 1976 составили 1166,1 тыс. *га*, из них пашня 426,3 тыс. *га* (в т. ч. орошаемая 98,2 тыс. *га*), многолетние насаждения 38,1 тыс. *га*, сенокосы 71,6 тыс. *га*, пастбища 630,1 тыс. *га*. На 1 янв. 1977 было 45 колхозов и 100 совхозов. В с. х-ве имелись (1976) 8135 тракторов (в физич. единицах; 1519 в 1940), 1178 зерноуборочных комбайнов (485 в 1940), 4707 грузовых автомобилей (2122 в 1960). Распределение посевных площадей см. в табл. 2.

Табл. 1. — Производство важнейших видов промышленной продукции

	1940	1950	1960	1976
Электроэнергия, млн. *квт·ч*	398	458	1736	3142
Нефтеаппаратура, тыс. *т*	1,5	3,4	9,1	16,9
Насосы, шт.	531	367	575	747
Тракторные прицепы, тыс. шт.	—	—	1875	13858
Инструмент электрический, тыс. шт.	—	—	—	222
Вывозка деловой древесины, тыс. $м^3$	79	94	229	59
Сборные железобетонные конструкции и детали, тыс. $м^3$ изделий	—	—	89	262
Кирпич строительный, млн. шт.	34,7	53,9	148,3	201
Известь строительная, тыс. *т*	12,9	9,3	19,8	30,2
Бельевой трикотаж, тыс. шт.	42	101	513	4191
Обувь кожаная, тыс. пар	364	250	1084	988
Масло растительное, тыс. *т*	2,3	5,6	3,7	7,1
Консервы, млн. условных банок	20,9	17,7	54,5	140
Сахар-песок, тыс. *т*	—	—	—	4,9

Табл. 2. — Посевные площади, тыс. *га*

	1913	1940	1976
Вся посевная площадь	288,8	402,2	467,8
Зерновые культуры	262,5	292,8	239,3
В том числе:			
пшеница озимая	89,0	79,3	117,6
ячмень озимый	15,7	21,7	56,0
кукуруза на зерно	56,0	126,2	32,4
рис	0,1	0,2	6,6
Технические культуры	7,6	38,3	26,5
В том числе:			
подсолнечник	4,4	16,5	15,3
сахарная свёкла	—	—	9,1
табак	—	—	1,7

С. х-во специализируется на произ-ве фруктов, винограда и овощей. Площадь садов, ягодников и виноградников в 1945 составила 3,9 тыс. *га*, а 1976 — 44,6 тыс. *га* (в т. ч. виноградных насаждений 23,5 тыс. *га*). Валовой сбор в 1976 (тыс. *т*): зерновых 519,8 (190 в 1940), овощей 177 (43,9 в 1940), сах. свёклы 207, плодов 80,1, винограда 112,3.

В республике развивается тонкорунное овцеводство, мясное и молочное животноводство, птицеводство. Поголовье (на нач. 1977, тыс.): кр. рог. скота 301,5 [(249,7 в 1941), в т. ч. коров 118,1 (106,2)], свиней 148,3 (45,1); овец и коз 744,8 (470,4). Осуществляются мероприятия по переводу животноводства на пром. основу. Произ-во животноводч. продукции в 1976: мяса (в убойной массе) 30,5 тыс. *т* (10,2 тыс. *т* в 1940), молока 206,9 тыс. *т* (78 тыс. *т*), яиц 110 млн. шт. (52,9 млн. шт.), шерсти 3592 *т* (451 *т*).

Гос. закупки в 1976 составили (тыс. *т*): зерновых культур 174,2 (72,5 в 1940), овощей 131 (18,3), сах. свёклы 192, семян подсолнечника 8,1 (5,7), плодов 70,4 (1,1), винограда 110,6 (0,4), табака 2,7; скота и птицы 32,1 (8,3), молока 78,7 (6,1), яиц 65,7 млн. шт. (15,2 млн. шт.), шерсти 4306 *т* (369 *т*).

Т р а н с п о р т. Эксплуатац. длина жел. дорог 362 *км* (1976; 150 *км* в 1913). Терр. Ч.-И. пересекает магистраль Ростов-на-Дону — Беслан — Баку и ж.-д. линия Прохладная — Моздок — Астрахань. Крупный ж.-д. узел — Гудермес. Протяжённость автодорог 3181 *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием 2574 *км* (1976). По терр. проходит автотрасса Москва — Баку. Авиалинии соединяют Грозный с Москвой, Сочи, Ростовом-на-Дону и др. городами. Развит трубопроводный транспорт.

Ч.-И. поставляет в др. районы СССР продукцию нефтепереработки, хим. индустрии, машиностроения и др.; получает из др. районов уголь, металлы, нек-рые стройматериалы, нефть, газ и др.

Экономич. карту Ч.-И. см. к ст. *Северо-Кавказский экономический район.*

Б л а г о с о с т о я н и е народа в результате успешного выполнения программы хоз. и культурного строительства неуклонно повышается. Розничный товарооборот гос. и кооп. торговли, включая обществ. питание, за 1971—76 вырос в 1,4 раза и достиг 600 млн. руб. В 1971—1976 построено за счёт средств гос-ва, колхозов и населения 2005 тыс. $м^2$ общей площади жилых домов. *Е. В. Брыксин.*

Здравоохранение. В 1913 было 10 платных больниц на 236 коек; работал 21 частнопрактикующий врач; не было ни одного мед. работника из коренного населения. К 1 янв. 1977 функционировало 83 больничных учреждения на 11,2 тыс. коек (9,7 койки на 1 тыс. жит.), 556 фельдшерско-акушерских пунктов, женских консультаций, детских поликлиник и др. амбулаторно-поликлинич. учреждений, 19 сан.-эпидемиологич. станций. Работали 2,7 тыс. врачей (1 врач на 430 жит.) и 7,8 тыс. лиц ср. мед. персонала. Курорты: бальнеологический *Серноводск*, климатический Армхи, 9 санаториев, дом отдыха.

Туризм. Основные туристские маршруты (в т. ч. 7 всесоюзного значения) — из р-на Кавказских Минеральных Вод к Каспийскому м., из г. Грозного через Гл. Кавказский хр. в Грузию. Турбазы в г. Грозном и с. Беной.

Народное образование и культурно-просветительные учреждения. В 1914/15 уч. г. на терр. республики имелись 153 общеобразоват. школы (12,8 тыс. уч-ся), ср. спец. уч. заведений и вузов не было. В 1976/77 уч. г. в 569 общеобразоват. школах всех видов обучалось св. 288 тыс. уч-ся, в 29 проф.-технич. уч. заведениях — 15 тыс. уч-ся, в 12 ср. спец. уч. заведениях — 15 тыс. уч-ся, в 2 вузах (*Чечено-Ингушском университете* и Нефтяном ин-те в Грозном) — 11,7 тыс. студентов. В 1976 в 326 дошкольных учреждениях воспитывалась 31 тыс. детей.

На 1 янв. 1977 работали: 466 массовых библиотек (св. 6,2 млн. экз. книг и журналов); 2 музея в Грозном (Чеч.-Ингуш. краеведческий и Музей изобразит. иск-в); 401 клубное учреждение, 317 стационарных киноустановок, 41 внешкольное учреждение. См. также разделы Музыка, Драматический театр.

Научные учреждения. Все науч. учреждения созданы за годы Сов. власти. Старейшие н.-и. ин-ты: «ГрозНИИ» (1928) и Ин-т истории, социологии и филологии (1926). Работают также Сев.-Кавк. н.-и. и проектный ин-т нефт. пром-сти (1965), Чеч.-Ингуш. гос. с.-х. опытная станция (1944), Н.-и. станция по овощеводству и плодоводству (1973) и др. Науч. работа ведётся на кафедрах вузов: Чеч.-Ингуш. ун-та и Грозненского нефт. института. В республике (1976) св. двух тыс. науч. работников.

Печать, радиовещание, телевидение. В 1976 книжным изд-вом выпущено ок. 200 книг и брошюр тиражом 1,5 млн. экз. Выходят респ. газеты: «Ленинан некъ» («Ленинский путь», на чеч. яз., с 1923), «Сердало» («Свет», на ингуш. яз., с 1923), «Грозненский рабочий» (с 1917), «Комсомольское племя» (с 1928), альманахи «Лоаман Іуйре» («Утро гор», на ингуш. яз., с 1958) и «Орга» («Аргун», на чеч. яз., с 1958). Передачи 1-й программы Всесоюзного радио и «Маяка» транслируются 32 *ч* в сутки. Респ. передачи ведутся 11 *ч*. Объём 2-программного телевещания составляет 15,9 *ч* в сутки, из них ретрансляция Центр. телевидения 12,9 *ч*, местные передачи на чеч., ингуш. и рус. яз. 3 *ч*.

Литература. Близкие по историч. судьбам и родственные по языку чеч. и ингуш. лит-ры после Окт. революции 1917 развивались как письменные сов. лит-ры, опираясь на нац. фольклор, с одной стороны, и на опыт русской классической и сов. лит-ры — с другой.

Основоположником чеч. лит-ры явился С. Бадуев (1904—43), автор первого печатного чеченского художеств. произв.— повести «Голод» (1925), первого чеч. романа «Петимат» (1930) о судьбе горянки, пьес «Закон отцов» (1929), «Красная крепость» (1930) и др. Пьесы («Борьба», 1932) и рассказы создавал Ш. Айсханов (1907—37), пьесы («Росток нашей эпохи», 1934) и поэмы («Лесная поляна», 1933) Н. Музаев (р. 1913). В нач. 30-х гг. появляются первые стихи М. Мамакаева (1910—73), очерки и пьесы Х. Ошаева (1898—1977), создателя первого чеч. алфавита на лат. основе; историч. роман С. Арсанова (1889—1968) «Два поколения» (1930) посвящён предреволюц. ситуации в Чечне.

В 40-е гг. появляются патриотич. пьесы А. Мамакаева (1918—58) «Гнев» (1940), «В родной аул» (1941), сб. стихов Музаева «В сверкании молний» (1940), поэма М. Сулаева (р. 1920) «Солнце победит» (1944). Интенсивное развитие лит-ры началось в 50-е гг. В Алма-Ате вышел коллективный сборник произв. чеч. писателей «Дружба». Тогда же был издан историко-революц. роман Арсанова «Когда познаётся дружба» (на рус. яз.), ставший крупной вехой в чеч. прозе. Вышли сб-ки стихов А. Мамакаева «Долина Терека» (1958), М. Мамакаева «Дороги Родины» (1960), Музаева «Горсть земли» (1960), Р. Ахматовой (р. 1928) «Трудная любовь» (1963) и др. Поэзия 60—70-х гг., сохраняя верность традиц. темам гражд.-патриотического, интернационалистич. и собственно-лирич. звучания, стремится к углублённо-философскому их решению, к масштабности, к совершенству языка, художеств. формы.

В прозе 60—70-х гг. успешно развиваются жанры очерка и повести, всё чаще появляются романы на совр. темы. Красоте созидат. труда, связям личности и общества посв. романы Музаева «В долине Аргуна» (1965), «Сила мечты» (1971), М. Исаевой (1898—1977) «Корень счастья» (кн. 1—2, 1964—70), «Созидатели» (1970), повесть З. Абдулаева (р. 1926) «На берегу Ассы» (1975) и др. Проблемы нравств. воспитания, утверждение коммунистич. морали — в центре романов Сулаева «Тавсултан уходит с гор» (1966), М. Мусаева (р. 1915) «После выстрела» (1969), У. Гайсултанова (р. 1920) «Кто ты?» (кн. 1—2, 1969—71). Художеств. осмысление историч. прошлого характерно для романов М. Мамакаева «Мюрид революции» (1962) и «Зелимхан» (1968), А. Айдамирова (р. 1933) «Именем свободы» (1968), «Долгие ночи» (1973), тетралогии Ошаева «Пламенные годы» (кн. 1—4, 1959—64). В детской лит-ре активно работают Гайсултанов (сб. повестей и рассказов «Пусть смеётся солнце всем», 1968), Х. Эдилов (р. 1922; поэма-сказка «Железный волк», 1966), Мусаев (повесть «Анзор», 1966) и др.

С кон. 50-х гг. широкий тематич. диапазон обретает чеч. драматургия: пьесы о Гражд. войне 1918—20 — «Асланбек Шерипов» (1958) Ошаева, «Девушка с гор» (1960) А. Хамидова (1920—69); о жизни колх. села — «Светлый путь» (1961) Музаева, «В одном ауле» (1962) Мусаева; о Великой Отечеств. войне — «Волны Терека» (1961) Мусаева, «Бессмертные» (1969) Хамидова; о морально-этич. и бытовых проблемах — «Верить человеку» (1961) Музаева, «Совдат и Дауд» (1958) и сатирич. комедия «Падение Бож-Али» (1967) Хамидова.

Первым печатным произв. ингуш. лит-ры была пьеса З. Мальсагова (1894—1935) «Похищение девушки» (1923); в газ. «Сердало» печатались стихи и проза, в т. ч. отрывки из повести «Ранняя весна» Т. Бекова (1873—1938), поэма «Калым и Тамара» С. Озиева (р. 1904). В 30-е гг. выступают поэты Х. Муталиев (1910—1964), Дж. Яндиев (р. 1916), А. Озиев (1902—37) и др.; прозаик А. Гойгов (1896—1948), автор очерков и повестей на историко-революц. темы; драматург и прозаик И. Базоркин (р. 1911). В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 печатают патриотич. и антифашистские стихи Яндиев, М. Хашагульгов (1904—77), Х. Осмиев (р. 1909) и др. О войне написаны пьесы Базоркина «Капитан Ибрагимов» (1941), «Рождение ненависти» (1942). В 50-е гг. лит-ра вступает в период интенсивного роста. Выходят сб-ки стихов Муталиева, Яндиева, С. Озиева. Проза уверенно осваивает жанр повести: «Первые дни» (1960) Муталиева, «Имени республики» (1962) и «Девять дней из жизни героя» (1964) Б. Зязикова (1908—65), «На развилке» (1965) А. Ведзижева (р. 1919) и др. Проблемам нравств. воспитания и утверждения коммунистич. морали в борьбе с пережитками прошлого посвящён первый в ингуш. лит-ре роман С. Чахкиева (р. 1938) «Золотые столбы» (1966); его же роман «Волчьи ночи» (1970) и романы А. Бокова (р. 1924) «Сыновья Беки» (1967), М. Плиева (р. 1929) «Трудный перевал» (1974) написаны на историко-революц. тему. Историческая эпопея Базоркина «Из тьмы веков» (1968) охватывает более ста лет жизни народа. В области детской лит-ры активно работают Ведзижев (повесть «Гапур — тёзка героя», 1968), Чахкиев (повесть «Энвер», 1966) и др. Ингуш. драматургия, начавшая в 20-е гг. свой путь пьесами З. Мальсагова и Муталиева, достигла серьёзных успехов в кон. 50-х гг. и в последующие десятилетия: «Дороги любви» (1966) Базоркина, «Когда гибнут сыновья» (1968) Чахкиева и Г. Русакова, «Я не буду одинок» (1973) Ах. Мальсагова (р. 1922) и др.

Литературоведение и лит. критика в чеч. и ингуш. лит-рах развиваются в тесной взаимосвязи, что нашло отражение, в частности, в создании общего «Очерка истории чечено-ингушской литературы» (1963). С нач. 70-х гг. активно выступают исследователь ингуш. литературы Абу Мальсагов (р. 1939), чеч. лит-ры — Х. Туркаев (р. 1938). В 1973 опубл. книга Ю. Айдаева (р. 1938) «Чечено-ингушская советская драматургия 1920—1940 гг.», в 1975 — книга И. Дахкильгова (р. 1936) «Ингушская литература» (1975). Центром н.-и. работы является Чеч.-Ингуш. ин-т истории, социологии и филологии.

Произв. чеч. и ингуш. писателей переведены на рус. и др. языки народов СССР; в республике изданы на чеч. и ингуш. языках произв. классиков русской и зарубежной лит-р, книги мн. писателей народов СССР. Организац.-творч. работу среди литераторов осуществляет писательская орг-ция Чеч.-Ингуш. АССР (г. Грозный). *М. А. Сулаев.*

Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство. Древнейшие образцы художеств. культуры на терр. Ч.-И. восходят к 3—1-му тыс. до н. э. (памятники культуры *куро-араксского энеолита*, *майкопской культуры*, *северокавказской культуры*, *каякент-*

ско-хорочоевской культуры, кобанской культуры). Скифо-сарматское время (7 в. до н. э.— 4 в. н. э.) представлено произв. *звериного стиля*, аланский период (8—13 вв.) — катакомбными могильниками (у селений Алкун, Дуба-Юрт), монг.-тат. время (13 — нач. 15 вв.) — мавзолеем Борга-Каш близ с. Плиево (1405).

В христ. культовой архитектуре 11—13 вв. (храм Тхаба-Ерды близ с. Хайрах), сочетавшей грузинские и местные строит. традиции, преобладали геометрич. простота форм и строгое изящество декора. В горных р-нах Ч.-И. в ср. века из грубо отёсанных камней строились заградит. стены (у с. Верхний Алкун), жилые (2—3-ярусные, с плоской кровлей и арочными проёмами) и боевые (4—5-ярусные, с бойницами, *машикулями* и пирамидально-ступенчатой крышей) башни, иногда образующие величеств. комплексы (напр., в селениях Кезеной, Таргим, Хой, Эгикал, Эрзи, все — 14—18 вв.). Рядом с горными селениями, составляющими живописные террасообразные композиции на склонах, размещались многочисленные надземные, полуподземные и подземные (прямоугольные, квадратные и круглые в плане, с 2-скатными, пирамидальными ступенчатыми и конусообразными гладкими формами крыш) склепы, а также надмогильные стелы (напр., «Город мёртвых» Цой-Педе у с. Малхиста, 11—18 вв.). Почти все селения имели святилища, по форме идентичные 2-скатным надземным склепам. В 18 — нач. 20 вв. в нар. жилище Ч.-И. преобладали: в горах — 1- или 2-этажные многокомнатные жилища из камня и дерева, с плоской крышей и отдельными выходами на открытую террасу, на равнине — прямоугольные саманные (позднее кирпичные), крытые черепицей дома с обводными галереями.

В нар. декоративно-прикладном иск-ве Ч.-И. были развиты резьба по камню и дереву, художеств. обработка металла (насечка, гравировка, чернь и др.), изготовление ювелирных изделий, деревянной, глиняной и медной утвари, бурок, войлочных ковров, вышивка золотыми и серебряными нитями (космологич.,

Ингушская девичья шапочка. Бархат, аппликация и вышивка золочёными нитями.

зооморфные и растит. орнаменты), выделка кожи. Во 2-й четв. 19 в. выступил чеченец — мастер станковой живописи, портретист П. З. Захаров.

После Окт. социалистич. революции начались реконструкция и развитие Грозного (особенно с 1950-х гг., арх. З. С. и Я. С. Берковичи, Б. Н. Федотов, Л. И. Хаит и др.). В гг. Гудермесе и Малгобеке ведётся интенсивное жилищное и культурно-бытовое стр-во; в сёлах возводятся просторные дома и хоз. сооружения совр. типов. В 1939 создано Грозненское, с 1967 — Чечено-Ингушское отделение Союза архитекторов СССР.

В сов. изобразит. иск-ве Ч.-И. успешно развиваются исторический и бытовой жанры, портрет и пейзаж (живописцы

Чеченский войлочный ковёр. 1-я пол. 20 в.

Е. Н. Гайдукова, А. Г. Григорьянц, Х. Ю. Дадаев, Д. Г. Идрисов, Н. Г. Латышев, В. В. Ливн, П. В. Миронов, О. М. Мишин, В. К. Мордовин, Ф. Н. Сачко, Ш. А. Шамурзаев, Г. Ю. Янаков, графики Х. А. Ахмедов, О. Р. Чубаров, Л. И. Царицынский), скульптура (В. П. Астапов, И. Д. Бекичев, В. Д. Малюков, Р. И. Мамилов, А. Н. Сафронов, работающий также как живописец и график), книжная графика (Е. М. Токарев, А. А. Туладзе) и театрально-декорационное иск-во. В 1939 создан Союз сов. художников Ч.-И. АССР (с 1968— Союз художников Ч.-И. АССР).

Новым содержанием обогащаются традиц. виды нар. декоративно-прикладного иск-ва.

Илл. см. также на вклейке, табл. VIII (стр. 128—129). *В. Б. Бесолов.*

Музыка чеченцев и ингушей имеет много общего. Для образцов муз. нар. творчества характерны диатонич. склад, сопоставление гармоний соседних ступеней, кварто-квинтовые и секундо-квинтовые созвучия, 2- и 3-голосие в хоровых и инструментальных произведениях. Хроматизмы и увеличенные секунды в мелодиях отсутствуют. Ритмика остра, часто встречаются смена размеров и чередование триолей с чётным ритмическим делением, особенно в танц. мелодиях (излюбленный танец — *лезгинка*). Нар. мелодии отличаются разнообразием жанров. Это героико-эпические песни — илли, иллеш (часто в форме речитатива), исполняемые мужчинами. К хоровым песням мужчин относится назма (обычно 2- и 3-голосные); к лирич. женским и девичьим — эшарш, халхаран йиш, имеющие много местных вариантов. Среди инструм. наигрышей — ладуга йиш. Нар. инструменты: дечк-пондур (струнно-щипковый), атух-пондур (струнно-смычковый); духовые — шедаг (свирель), зурна, маа (из рога); ударные — вота (двухсторонний барабан), жиргиа (бубен); цузам (из гусиного пера со скрипучим звуком); широкое распространение получила вост. гармоника. Пропагандистом нар. музыки в нач. 20 в. был Абдул Муслим Магометович *Магомаев*; на основе чеч. мелодий он создал ряд произв.

После Окт. революции 1917 активизировалась работа по записи муз. фольклора, в 1918 был опубликован сб. «Из чеченских песен» А. Шерипова. В 1920-е гг. муз. творчество чеченцев и ингушей изучали А. А. Давиденко и Е. А. Колесников. Значит. работу по пропаганде фольклора провели композиторы-мелодисты В. Ш. Дагаев, А. Э. Хамхоев, С. Л. Магомедов, С. Ц. Цугаев, а также А. И. Александров. Среди нар. музыкантов — гармонисты У. Димаев, Е. Ганукаева, ашуги Б. Сулейманов, И. Батаев, И. Цицкиев. Большой вклад в собирание чеч. муз. фольклора внёс композитор и дирижёр, один из зачинателей проф. муз. иск-ва республики Г. Х. Мепурнов, к-рый на основе нар. материала написал «Поэму о Шерипове», «Фантазию на чеч.-ингуш. темы», музыку к ряду спектаклей Чеч.-Ингуш. драматич. театра им. Х. Нурадилова. Мепурнов активно участвовал в организации муз. уч-ща (1936) и оркестра реконструированных нар. инструментов (1935).

Популярность получили произв. У. А. Бексултанова: симфония «За власть Советов» (1967), симф. поэмы «Сказание гор» (1963), «Гомар» (1966), концерт для фп. с оркестром (1973), «Вайнахские эскизы» (1974). В области вокальной и камерно-инструм. музыки работает С. У. Димаев, эстрадной музыки — А. М. Шахбулатов. На основе чеч.-ингуш. фольклора ряд произв. создали Давиденко, Н. С. Речменский, М. В. Коваль, С. Н. Ряузов, Ю. С. Бирюков, О. Б. Фельцман, Л. И. Кулиев и др.

Среди исполнителей: засл. артисты РСФСР М. А. Айдамирова, В. Ш. Дагаев, А. Э. Хамхоев; нар. арт. СССР М. А. Эсамбаев (нар. танцы).

В республике работают (1977): филармония (1938), симф. оркестр филармонии (1939), ансамбль танца «Вайнах» (1939), Дом нар. творчества (1938), муз. уч-ще (1936, Грозный), Респ. культ.-просвет. уч-ще 1961), 31 детская муз. школа. *В. А. и С. В. Татаевы.*

Драматический театр. Истоки театр. иск-ва чеченцев и ингушей восходят к глубокой древности. Об этом свидетельствуют песни и сказания странствующих музыкантов и певцов, воспевающих подвиги героев нац. фольклора, древние обычаи, встречающиеся в празднествах, свадебных, похоронных обрядах. После Окт. революции 1917 началось развитие самодеятельного, а впоследствии проф. театр. иск-ва. В нач. 20-х гг. передовые представители нац. интеллигенции гг. Грозного и Владикавказа (ныне г. Орджоникидзе) стали объединяться в небольшие любительские коллективы, к-рые ставили на рус. языке пьесы русского и др. братских народов. Нац. драматургия создавалась гл. обр. участниками любительских кружков. Пьесы «Молодая жена старика» И. Эльдарханова, «Алибек-хаджи Зандакский» Д. Шарипова, «Макажоевский имам» М. Яндарова, «Не всегда мулле байрам», «Политотдел» С. Бадуева написаны в Чечне; «Похищение девушки» и «Месть» З. Мальсагова, «Поминки» А. Х. Гойгова, «Селихат», «Классовая борьба в ауле» О. Мальсагова, «Око за око, зуб за зуб», «Культармейцы» Х. Муталиева созданы в Ингушетии. Эти пьесы отличались злободневностью, имели большое воспитательное значение, пользовались успехом. В 1931 на Северо-Кавказской олимпиаде иск-в автономных областей ингуш. драматич. кружок занял первое место, чеченский кружок — второе. Проф. театр. иск-во началось с создания в Грозном Чеченского театра-студии (1931), совмещавшего уч. процесс с выступлениями в городах и сел. районах. В 1933 театр-студия был реорганизован в Чеч. драматич. театр. В этом же году открылась

и ингушская театр. студия в г. Орджоникидзе, в 1934 вошедшая в труппу Чеч. драматич. театра, к-рый стал называться Чеч.-Ингуш. драматич. театром. Большую помощь в подготовке проф. кадров оказали Груз. театр им. Руставели, ГИТИС, Ленингр. ин-т театра, музыки и кино, при к-рых в разные годы работали чеч.-ингуш. студии. Выпускники студий и артисты, работавшие с начала создания театра, составили основу его труппы. Среди них: засл. арт. РСФСР Я. М. Зубайраев, нар. арт. Ч.-И. АССР и засл. арт. РСФСР Т. Ш. Алиева, нар. артисты Ч.-И. АССР А. М. Исаева, Х. С. Хакишева, А. Х. Хамидов, В. А. Татаев, засл. артисты Ч.-И. АССР Х. Ю. Мустапаева, А. Д. Ташухаджиева, З. М. Багалова, И. Д. Хаджиева, З. Минкаилова, М. А. Давлетмирзаев, А. А. Дениев, М. Цицкиев, засл. арт. Сев.-Осет. АССР Д. Амаев, артист М. Дудаев и др. Первые проф. режиссёры — Г. М. Батукаев, М. М. Солцаев и Р. Ш. Хакишев. В 1942 театру присвоено имя Х. Нурадилова (Героя Сов. Союза). Популярность получили пьесы нац. драматургов: С. Бадуева «Красная крепость», «Петимат», «Закон отцов», «Золотое озеро», «Семья чабана», «Женитьба Цаэбы», М. Гадаева и Г. Батукаева «Ади Сурхо», И. Базоркина «Капитан Ибрагимов», «Тамара», А. Хамидова «Падение Бож-Али», Х. Ошаева «Асланбек Шерипов», М. Солцаева «Бешто», Н. Музаева «Асет», Б. Саидова «Зейнап», С. Чахкиева и Г. Русакова «Когда гибнут сыновья» и др. Наряду с национальными пьесами театр широко пропагандирует произв. русской, советской и зарубежной классики, а также пьесы драматургов др. республик. Значит. роль в становлении и развитии театра Ч.-И. сыграли режиссёры А. Туганов, М. Алили, А. Чхарташвили, Г. Батукаев, В. Э. Вайнштейн, П. Харлип, М. Минаев, Л. Горькая; композиторы Г. Х. Мепурнов, А. Александров; художники М. Сагинян, И. Гамрекели, М. Магомаев, Э. Бернгард и др. В республике работают (1977): Чеч.-Ингуш. драм. театр им. Х. Нурадилова, Рус. драматич. театр им. Лермонтова (1938), Чеч.-Ингуш. театр кукол (1936; рус., чеч., ингуш. труппы), ок. 30 нар. театров, ок. 4500 коллективов художеств. самодеятельности.

В. А. Татаев.

Лит.: Рыжиков В. В., Гребенщиков П. А., Зоев С. О., Чечено-Ингушская АССР, Грозный, 1971; Российская Федерация. Европейский Юго-Восток. Поволжье. Северный Кавказ, М., 1968 (серия «Советский Союз»); Киров С. М., Избранные статьи и речи (1912—1934), М., 1957; Орджоникидзе Г. К., Избранные статьи и речи о борьбе трудящихся Чечено-Ингушетии за Советскую власть в период иностранной военной интервенции и Гражданской войны, Грозный, 1962; Очерки истории Чечено-Ингушской АССР, т. 1—2, Грозный, 1967—72; Крупнов Е. И., Древняя история Северного Кавказа, М., 1960; Кушева Е. Н., Народы Северного Кавказа и их связи с Россией, М., 1963; Гриценко Н. П., Экономическое развитие Чечено-Ингушетии в пореформенный период (1861—1900 гг.), Грозный, 1963; его же, Классовая и антиколониальная борьба крестьян Чечено-Ингушетии на рубеже XIX—XX вв., Грозный, 1971; Колосов Л. Н., Первое поколение пролетариата Чечено-Ингушетии (1893—1917 гг.), [Грозный], 1965; его же, Чечено-Ингушетия накануне Великого Октября, Грозный, 1968; Коренев Д. З., Революция на Тереке, 1917—1918 гг., [Орджоникидзе, 1967]; Абазатов М. А., Борьба трудящихся Чечено-Ингушетии за Советскую власть. (1917—1920 гг.), 2 изд., Грозный, 1969; его же, Чечено-Ингушская АССР в Великой Отечественной войне Советского Союза, [Грозный, 1973]; Зоев С. О., Промышленность Чечено-Ингушской АССР за 50 лет, Грозный, 1972; 50 лет автономии Чечено-Ингушетии. Статистич. сб., Грозный, 1972; Очерк истории чечено-ингушской литературы, Грозный, 1963; Мальсагов А. У., Туркаев Х. В., Писатели советской Чечено-Ингушетии, Грозный, 1969; Шабаньянц Н. Ш., Горчаков В. А., Художники Чечено-Ингушетии. [Альбом], Л., 1965; Татаев В. А., Шабаньянц Н. Ш., Декоративно-прикладное искусство Чечено-Ингушетии. [Альбом], Грозный, 1974; Гольдштейн А. Ф., Средневековое зодчество Чечено-Ингушетии и Северной Осетии, М., 1975; Лаудаев У., Чеченское племя. Сб. сведений о кавказских горцах, М., 1872, в. 6; Речменский Н. С., Музыкальная культура Чечено-Ингушской АССР, в сб.: Музыкальная культура автономных республик РСФСР, М., 1957; его же, Музыкальная культура Чечено-Ингушской АССР, М., 1965.

ЧЕЧЕ́НО-ИНГУ́ШСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т, основан в 1972 в Грозном на базе пед. ин-та, созданного в 1938. В составе ун-та (1977) 9 ф-тов: физич., матем., биолого-химич., географич., историч., филологич., романо-герм. филологии, экономич., физич. воспитания; вечернее, заочное и подготовительное отделения; аспирантура; 34 кафедры; в библиотеке 467 тыс. тт. В 1977/78 уч. г. в университете обучалось 5790 студентов (30 национальностей), работало 325 преподавателей, из них 13 докторов наук и профессоров, 125 кандидатов наук и доцентов. Ун-том издаются «Учёные записки». За 1973—77 им выпущено 4370 специалистов.

ЧЕЧЕ́НСКАЯ РАВНИ́НА, Грозненская равнина, наклонная подгорная равнина на правобережье р. Сунжа, у подножия Б. Кавказа в Чеч.-Ингуш. АССР. Дл. 120 *км*, шир. до 40 *км*. Выс. 70—400 *м*. Сложена галечником, прикрытым лёссовидными суглинками. Почвы — лугово-черноземные; б. ч. терр. распахана.

ЧЕЧЕ́НСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *чеченцев*. Распространён преим. в центр. и вост. р-нах Чеч.-Ингуш. АССР и в Хасавъюртовском р-не Даг. АССР. Число говорящих на Ч. я. ок. 613 тыс. чел. (1970, перепись). Относится к нахской группе *кавказских (иберийско-кавказских) языков*. Имеет диалекты: плоскостной, аккинский, чеберлоевский, мелхинский, итумкалинский, галанчожский, кистинский. Фонетич. особенности: богатый вокализм (дифтонги, долгие и умлаутированные гласные); имеются абруптивные и фарингальные согласные. Морфологич. особенности: наличие шести именных классов; склонение однотипное, различаются основные и местные падежи. Категории глагола: класс, число, время, наклонение, вид. Виды противопоставлены внутренней флексией («лалла» — угнать/ «лиелла» — гонять). Система счёта двадцатиричная. Синтаксис простого предложения отличается разнообразием конструкций. После Окт. революции была создана письменность на основе араб., с 1927 — лат., с 1938 — рус. алфавитов.

Лит.: Яковлев Н. Ф., Синтаксис чеченского литературного языка, М. — Л., 1940; Мальсагов Д. Д., Чечено-ингушская диалектология и пути развития чечено-ингушского литературного (письменного) языка, Грозный, 1941; Дешериев Ю. Д., Современный чеченский литературный язык, ч. 1, Грозный, 1960. *М. Е. Алексеев.*

ЧЕЧЕ́НЦЫ (самоназвание — нахчо), народ, живущий на Сев. Кавказе, преим. в центр. и вост. р-нах Чеч.-Ингуш. АССР (ок. 48% населения республики) и в Хасавъюртовском р-не Даг. АССР. Общая численность в СССР 613 тыс. чел. (1970, перепись). Говорят на *чеченском языке*. Верующие — мусульмане-сунниты. Ч., как и родственные им ингуши, относятся к коренному населению Сев. Кавказа. Упоминаются в арм. источниках 7 в. под именем нахчаматьян. Первоначально Ч. жили в горах, разделяясь на отд. терр. группы. В 15—16 вв. они начали переселяться на равнину, в долину Терека и его притоков — Сунжи, Аргуна. До Окт. революции 1917 по месту жительства Ч. делились на две части: Большую и Малую Чечню. В равнинных р-нах осн. занятие — земледелие, в горных — скотоводство; развиты домашние промыслы — произ-во бурок, выделка кож. изделий, гончарство и др. За годы Сов. власти коренным образом изменилась культура Ч.: ликвидирована неграмотность, создана письменность, выросла национальная интеллигенция, широкое развитие получили различные виды искусства и литература.

Об истории, х-ве, культуре Ч. см. также ст. *Чечено-Ингушская АССР*.

Лит.: Народы Кавказа, т. 1, М., 1960; Очерки истории Чечено-Ингушской АССР, т. 1—2, Грозный, 1967—72.

ЧЕЧЕ́НЬ, остров в сев.-зап. части Каспийского м., к С. от Аграханского п-ова. Дл. 12 *км*, шир. до 5 *км*. От берегов в море тянутся песчаные косы, заросшие тростником.

ЧЕЧЕ́РСК, город (с 1971), центр Чечерского р-на Гомельской обл. БССР. Расположен на р. Сож (приток Днепра), в 37 *км* от ж.-д. ст. Буда-Кошелёвская, в 65 *км* к С. от Гомеля. Заводы: маслодельный, винодельч., овоще-консервный; фабрика художеств. изделий.

ЧЕЧЁТКИ (Acanthis), род птиц сем. вьюрковых отр. воробьиных. Длина тела 12—14 *см*. Оперение серое с пестринами, у самцов обыкновенной и тундряной Ч. темя и грудь с красным или розовым. 3 вида, распространены в Европе, Азии и Сев. Америке; все встречаются в СССР. Обыкновенная Ч. (A. flammea) обитает в хвойных лесах и лесотундре, тундряная Ч. (A. hornemanni) — в

Обыкновенная чечётка.

лесотундре, горная Ч. (A. flavirostris) распространена на Кольском п-ове, в каменистых степях Казахстана и горах на юге СССР от Кавказа до Алтая. Зимой кочуют стайками. Гнёзда на кустах. В кладке 4—6 яиц, насиживают 13—14 суток. Питаются семенами.

ЧЕЧУ́ЛИН Дмитрий Николаевич [р. 9(22).8.1901, Шостка, ныне Сумской обл. УССР], советский архитектор, нар. архитектор СССР (1971), Герой Социалистич. Труда (1976). Чл. КПСС с 1945. Окончил архитектурный ф-т моск. Вхутеина (1929). Ученик А. В. Щусева.

Д. Н. Чечулин и др. Гостиница «Россия» в Зарядье в Москве. 1967—74.

В 1945—49 гл. архитектор г. Москвы. Активный участник осуществления плана реконструкции Москвы: станции метрополитена «Комсомольская» (1-я очередь, 1935), «Киевская» (2-я очередь, 1937—1938), «Динамо» (наземный вестибюль, 1938) — Гос. пр. СССР, 1941; концертный зал им. Чайковского (1940, совм. с К. К. Орловым), перестройка здания Моссовета (1945, при участии др. архитекторов), высотный жилой дом на Котельнической набережной (1948—52, совм. с А. К. Ростковским; Гос. пр. СССР, 1953), комплекс гостиницы «Россия» с Центр. концертным залом (1967—74, совм. с П. П. Штеллером и др.), Б-ка иностр. лит-ры (1967, совм. с В. А. Ситновым и др.), Дом Советов РСФСР (с 1968, с П. П. Штеллером и др.) и др. Депутат Верх. Совета СССР 2-го созыва. Награждён орденом Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

ЧЕЧУ́ЛИН Николай Дмитриевич [3(15). 11.1863, Череповец,—14.2.1927, с. Борисоглебск Череповецкого у. Новгородской губ.], русский советский историк, чл.-корр. Росс. АН (1921). В 1885 окончил ист.-филологич. ф-т Петерб. ун-та. В 1896—1915 служил в имп. Публичной б-ке (с 1906 — зав. отделением изящных иск-в). Осн. труды по истории внутренней и внешней политики, обществ. мысли и культуры России 18 в. На материале писцовых книг 16 в. написал исследование «Города Московского государства в XVI в.» (1889), в 1894 издал «Писцовые книги Московского государства». Собранная Ч. коллекция др.-рус. рукописей хранится в Государственной публичной б-ке им. М. Е. Салтыкова-Щедрина (Ленинград).

Соч.: Внешняя политика России в начале царствования Екатерины II. 1762—1774, СПБ, 1896; Очерки по истории русских финансов в царствование Екатерины II, СПБ, 1906; Десять лет собирания. Каталог коллекции гравюр Н. Д. Чечулина с очерком истории гравирования..., СПБ, 1908.

Лит.: Платонов С. Ф., Н. Д. Чечулин, «Изв. АН СССР», Серия 6, 1927, № 3—4; История исторической науки в СССР. Дооктябрьский период. Библиография, М., 1965, с. 414. *И. Л. Беленький.*

ЧЕ́ШИР (Cheshire), графство в Великобритании. Нас. 902,3 тыс. чел. (1974). Адм. ц.— г. Честер. Осн. отрасли пром-сти — химия, цветная металлургия, машиностроение. В с. х-ве преобл. молочное животноводство. Пром. центры — у Манчестерского канала — гг. Уоррингтон, Уиднес, Ранкорн. Солеразработки.

ЧЕ́ШКО (Czeszko) Богдан (р. 1.4.1923, Варшава), польский писатель. Сражался против фашизма в рядах *Армии Людовой*. Участник Варшавского восстания 1944. В 1947—51 учился в Академии художеств в Варшаве. Печатается с 1946. Автор сб-ков рассказов, репортажей («Москва, Волга, Баку», 1956, и др.). Приобрели известность автобиографическая повесть «Поколение» (1951) о борьбе рабочей молодёжи с гитлеровцами и повесть «Реквием» (1961) о буднях и гибели одной из частей Войска Польского в 1945. Для прозы Ч. характерны контраст возвышенных и натуралистич. описаний, использование разговорной речи. Деп. сейма (с 1965). Гос. пр. ПНР (1952, 1964, 1976).

Соч.: Opowiadania wybrane, 2 wyd., Warsz., 1969; Powódź, Warsz., 1975; в рус. пер.— Поколение, М., 1977.

Лит.: Makowiecki A., Czeszko, Warsz., 1972.

ЧЕШМЕ́ (Çeşme), Чесма, город на З. Турции, на берегу бухты Чешме Эгейского м. Ок. 6 тыс. жит. (1975). Торговля табаком, виноградом и инжиром. В бухте Ч. происходил *Чесменский бой 1770*.

ЧЕ́ШСКАЯ ГУБА́, залив на В. Баренцева м., между берегами п-ова Канин Нос и материка. Дл. 110 *км*, шир. на входе 55 *км*, наибольшая 130 *км*. Берега преим. низменные, на С.-З. обрывистые. Глуб. при входе 55 *м*. Приливы полусуточные, их величина до 4,3 *м*. С ноября до конца июня покрыт льдом. Впадают реки Вижас, Ома, Пеша, Чеша.

ЧЕ́ШСКАЯ ПРОГРЕССИ́ВНАЯ ПА́РТИЯ (Česká strana pokroková), в 1900—18 буржуазная либеральная партия. Один из её основателей и идеолог — Т. Г. *Масарик*. До 1905 называлась Чеш. народная (реалистическая) партия. Выражала интересы чеш. пром. буржуазии, связанной с австро-венг. монархией и заинтересованной в её экономич. и политич. усилении. Выступала за автономию Чехии в составе *Австро-Венгрии*. В 1907 имела двух депутатов в австр. рейхсрате. После создания в 1918 бурж. Чехословацкого гос-ва бо́льшая часть чл. Ч. п. п. вошла в Нац.-демократич. партию, остальные — в Нац.-социалистич. партию.

ЧЕ́ШСКИЕ БРА́ТЬЯ, Богемские братья (в Моравии — Моравские братья), чешская религ. секта, возникшая в сер. 15 в. после поражения *таборитов* и оформившаяся в независимую от папского Рима церк. организацию. Первые общины Ч. б. осн. в 1457 в Кунвальде (Чехия) последователями Петра *Хельчицкого*. Ч. б. (первоначально гл. обр. выходцы из крестьян, ремесленников) проповедовали бедность, отказ от мирской деятельности, смирение, непротивление злу. Позднее в общину вошли и зажиточные горожане, а также представители рыцарского и панского сословий. С кон. 15 в. Ч. б. сосредоточили свою деятельность на просвещении — основывали школы, типографии. Из среды Ч. б. вышли мн. учёные — Ян Благослав, Я. А. *Коменский*. Преследовались властями; после разгрома *Чешского восстания 1618—20* были разгромлены, изгнаны из Чехии и Моравии. Их последователи в 18 в. образовали *гернгутерские общины* (распространились в Германии, Прибалтике, Сев. Америке).

ЧЕ́ШСКИЙ ЛЕС, Богемский Лес (чеш. Český Les, нем. Böhmerwald), горы в Чехословакии и ФРГ, в юго-зап. части Чешского массива. Дл. 80 *км*, выс. до 1042 *м* (г. Черхов). Сложены гл. обр. гнейсами, гранитами, кристаллич. сланцами. Состоят из плосковершинных хребтов, разделённых долинами. Ледниковые озёра. Буковые и елово-пихтовые леса, горные луга и торфяники. Лесозаготовки. Пастбищное скотоводство. Разработки гранита.

ЧЕ́ШСКИЙ МАССИ́В, Богемский массив, горный массив в зап. части Чехословакии и в сопредельных р-нах Польши, ГДР, ФРГ и Австрии. Дл. ок. 500 *км*, шир. до 300 *км*. Выс. до 1602 *м* (г. Снежка). Вытянут с З. на В., имеет ромбовидную форму. По окраинам Ч. м. возвышаются средневысотные хребты: *Шумава* и *Чешский Лес* на Ю.-З., *Рудные горы* (Крушне-Гори) на С.-З., *Судеты* (Крконоше) на С.-В. На Ю.-В. массива располагается *Чешско-Моравская возвышенность*. Внутр. часть Ч. м. представляет собой обширное понижение (т. н. Чешская котловина), состоящее из ряда низменностей и разделяющих их возвышенностей и низкогорных массивов. Ч. м.— выступ древнего фундамента герцинской складчатой области, сложенный гнейсами, мигматитами, кристаллич. сланцами, гранулитами протерозоя, сланцами, кварцитами и песчаниками ниж. и ср. палеозоя; осадочный чехол представлен меловыми и кайнозойскими породами. В результате неоген-антропогеновых движений массив был расколот разломами и сбросами, по к-рым происходили излияния вулканич. лав; с тектонич. прогибами у сев.-вост. окраины Ч. м. связано формирование *Верхнесилезского каменноугольного бассейна*. По склонам гор — смешанные и хвойные леса (из ели, пихты, сосны, бука, дуба) на горных бурых лесных и горных подзолистых почвах, выше 1400 *м* — субальп. луга и кустарники на горно-луговых почвах. На базе минеральных источников — курорты Карлови-Вари, Марианске-Лазне и др.

ЧЕ́ШСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *чехов*. Наряду со словацким языком является одним из гос. языков ЧССР. Распространён в ЧССР (Чехия, Моравия, часть Силезии) и за её пределами (в США, Австрии, Канаде и др. странах). Число говорящих на Ч. я.— ок. 10 млн. чел. (1974, оценка). Относится к зап. группе *славянских*

языков. Имеет 4 группы диалектов: 1) собственно чеш. говоры (ср.-чеш. говоры с центром Прагой, юго-зап. и сев.-вост.); 2) ганацкие говоры (центр. моравские); 3) ляшские (на С.-В. Моравии и в Силезии); 4) моравско-словацкие (на В. Моравии до границ со Словакией). Особенности звуковой системы: наличие долгих и кратких гласных, к-рые, как и дифтонг ou, играют смыслоразличит. роль, слогообразующих согласных r, l. У согласных только 3 пары твёрдых и мягких (n/n', t/t', d/d'). Большая часть согласных составляет пары по глухости-звонкости. Для Ч. я. характерно чередование долгих и кратких гласных, а также согласных. Ударение экспираторное, постоянное, находится на первом слоге слова. В многосложных словах появляется дополнит. ударение. Морфологич. система отличается многообразием типов склонения и спряжения. У существительного есть категория рода, числа, падежа (6 падежей и зват. форма). Существительные мужского рода выражают также категорию одушевлённости. Все относительные и часть качественных прилагательных употребляются только в полной форме. Глагол характеризуется категориями вида, залога, наклонения, времени, лица, числа. Деепричастия и причастия имеют категорию рода. Лит. язык сформировался на основе ср.-чеш. наречия. Первые памятники письменности относятся к кон. 13 в. Лит. язык в 1-й пол. 19 в. был книжным. В сер. 19 в. появляется разговорная форма лит. языка, к-рая существует наряду с обиходно-разг. языком. Письменность на основе лат. алфавита. Для обозначения специфически чеш. звуков используются диакритич. знаки.

Лит.: Селищев А. М., Славянское языкознание, т. 1, М., 1941; Широкова А. Г., Чешский язык, М., 1961; Чешско-русский словарь, т. 1—2, М., 1973; Havránek B., Jedlička A., Česká mluvnice, 3 vyd., Praha, 1970; Šmilauer Vl., Nauka o českém jazyku, Praha, 1972; Bauer J., Grepl M., Skladba spisovné češtiny, Praha, 1972; Lamprecht A., Historický vývoj češtiny, Praha, 1977; Přiruční slovník jazyka českého, dl 1—8, Praha, 1935—57; Holub J., Kopečný F., Etymologický slovník jazyka českého, Praha, 1952; Slovník spisovného jazyka českého, sv. 1—4, Praha, 1958—71.

А. Г. Широкова.

ЧЕ́ШСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1547, первое крупное восстание в Чехии против власти Габсбургов. Вызвано налоговым гнётом, религ. преследованиями, укреплением позиций нем. элемента в стране; поводом была попытка Фердинанда I Габсбурга втянуть чеш. сословия в войну против *Шмалькальденского союза.* Гл. движущей силой Ч. в. были королев. города во главе с Прагой, к нему примкнули мелкие и средние дворяне и паны. Собравшийся в марте в Праге сейм утвердил требования сословий к королю — 57 статей (регулярный созыв сейма, право свободно избирать короля и др.), избрал из представителей сословий правителя королевства и верх. гетмана. В ответ войска Фердинанда I в июле осадили Прагу. Противоречия в рядах восставших облегчили разгром восстания. «Кровавый сейм» (авг. 1547) закрепил победу Габсбургов. 4 руководителя восстания были казнены, королев. города потеряли привилегии, заплатили контрибуцию, право созыва сеймов и избрания высших должностных лиц было закреплено за Габсбургами.

ЧЕ́ШСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1618—20, антигабсбургское восстание чешских сословий, явившееся исходным пунктом *Тридцатилетней войны 1618—48.* Было вызвано усилившимся в 1617—18 наступлением Габсбургов на политич. и религ. права Чехии, сохранявшей ещё нек-рую независимость в составе монархии Габсбургов. 23 мая 1618 габсбургские «наместники» в Чехии паны-католики Я. Мартиниц и В. Славата были выброшены из окна Пражского града; эта т. н. дефенстрация послужила началом восстания. Руководство восстанием находилось в руках крупных феодалов-панов, его гл. движущей силой было мелкое дворянство; их требования в первую очередь отражала программа восставших, принятая на сейме в июле 1619, т. н. Сто статей акта конфедерации (подтверждался принцип выборности чеш. короля, выдвигались требования отмены всех указов Габсбургов против протестантов и др.). После смерти императора Маттиаса (Матвея) чеш. сословия отказались признать его преемником Фердинанда II и избрали чеш. королём главу *Протестантской унии 1608* Фридриха V Пфальцского (авг. 1619). Войско чеш. сословий во главе с Й. Турном и наёмное войско Э. Мансфельда нанесли ряд поражений имперским войскам; дважды (июнь 1619 и окт.—дек. 1619) войска восставших осаждали Вену, но безуспешно. Фердинанд II заключил воен. союз с *Католической лигой 1609,* получил поддержку папы римского, Испании. Протестантская уния фактически оставила Чехию на произвол судьбы, пойдя на соглашение с Католич. лигой (июль 1620). Социальная база восстания внутри страны всё более сужалась из-за политики чеш. феод. сословий, игнорировавших интересы горожан и особенно крестьян (поднимавших восстания и требовавших отмены крепостной зависимости). Решающее сражение на *Белой Горе* (8 нояб. 1620) окончилось разгромом чеш. войск. Фридрих V Пфальцский бежал из Праги. 27 руководителей восстания были казнены, Чехия полностью подчинена Габсбургам, утратив на три столетия нац. независимость. Разгром Ч. в., изменив соотношение сил в Европе, предопределил поражение антигабсбургской коалиции в первый, т. н. чешский, период Тридцатилетней войны.

ЧЕ́ШСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1775, антифеодальное крестьянское восстание в Чехии и Моравии, крупнейшее в 16—18 вв. Готовилось заранее (создание в с. Ртине Находского поместья «крестьянского губернаторства» — центра для подготовки и руководства восстанием, разработка плана выступления и др.), но началось стихийно в марте. Сначала охватило Градецкую и Бидж<u></u>овскую обл., затем перекинулось на другие области. Крестьяне отказывались от барщины, громили и жгли усадьбы. Однако крест. отряды действовали разрозненно. 25 марта часть восставших была разбита имперскими войсками у г. Хлумец; нек-рые отряды добрались до Праги, но были рассеяны. Мн. повстанцы были брошены в тюрьмы, неск. человек казнено. В июне восстание возобновилось, охватив большинство областей Чехии и Моравии, однако к концу августа оно было подавлено войсками. Несмотря на поражение, Ч. в., происходившее в условиях кризиса барщинной системы, вынудило пр-во пойти на уменьшение барщины (патент о барщине 1775).

Лит.: Petráň J., Nevolnické povstáni 1775, Praha, 1973.

ЧЕ́ШСКОЕ СТЕКЛО́, художественный промысел, развивающийся в Чехии с 14—15 вв. Получил широкую известность со 2-й пол. 17 в., когда здесь стали изготовляться прозрачные толстостенные сосуды (с большим содержанием кальция в стекле), допускающие глубокую огранку («богемский хрусталь»). В 18 — нач. 20 вв. Ч. с. следовало осн. стилистич. эволюции европ. иск-ва. Для совр. Ч. с. наряду с традиц. приёмами огранки и гравировки характерны поиски пластич. цельности и выразительности форм, тонкое использование цветовых и световых эффектов. Среди мастеров Ч. с. выделяются З. Сейдль, Я. Брихта, Л. Смрчкова, Й. Соукуп, Л. Метелак и др.

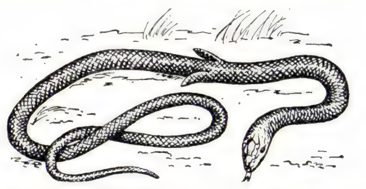
Лит.: Современное чешское стекло, [Каталог], К., 1973; Böhmische Glasgravüren. Text von Z. Pešatová, [Prag, 1968].

ЧЕ́ШСКО-МОРА́ВСКАЯ ВОЗВЫ́ШЕННОСТЬ, юго-вост. часть Чешского массива в Чехословакии. Дл. ок. 150 *км,* шир. до 100 *км.* Выс. до 837 *м* (г. Яворжице). Сложена гл. обр. гранитами и гнейсами. Преобладают сильно расчленённые реками холмы и низкогорья с отд. скалистыми гребнями (в *Ждярских горах* и др. р-нах). Широколиственные и хвойные леса, луга, пастбища.

ЧЕШУЕДРЕ́ВЫ, род вымерших древовидных плауновидных растений; то же, что *лепидодендроны.*

ЧЕШУЕКРЫ́ЛЫЕ, отряд насекомых; то же, что *бабочки.*

ЧЕШУЕНО́ГИ (Pygopodidae), семейство пресмыкающихся отр. ящериц. Тело змеевидное (дл. до 80 *см*); передние конечности не развиты, задние имеют вид небольших, покрытых чешуями ластов (у нек-рых Ч. мало заметны); хвост очень длинный. Глаза маленькие, зрачок вертикальный; веки срослись в прозрачную оболочку. 8 родов, объединяющих ок. 30 видов. Распространены гл. обр. в Австралии, а также на Н. Гвинее и прилежащих островах. Ч. ведут преим. ночной образ жизни. Живут обычно в высокой траве. Питаются насекомыми и др. беспозвоночными животными.



Обыкновенный чешуеног (Pygopus lepidopodus).

ЧЕШУЕХВО́СТНИК (Pholiurus), род травянистых растений сем. злаков. 1 вид — Ч. паннонский (Ph. pannonicus)—

Чешуехвостник паннонский.

Чешское стекло. 1. Графин с мифологическими композициями. Огранка, шлифовка, гравировка. Около 1720. Музей Северной Богемии. Либерец. 2. К. Ледерле. Рюмки. Гравировка по эскизам Х. ван де Велде. Около 1901. Мануфактура в Гаррахове—Нови-Свете. 3. Кубок с портретом Карла VI. Огранка, гравировка. 1720—25. Музей Северной Богемии. Либерец. 4. О. Жак. Спортивный кубок с изображением автомобильных гонок. Гравировка Б. Медека. 1933. Собрание школы стеклоделия в Железни-Броде. 5. Л. Метелак. Жардиньерка. Гравировка. 1963. 6. Кувшин с гравировкой в стиле Людовика XVI. 1798. Музей стекла и ювелирного искусства. Яблонец (все — хрусталь).

небольшой однолетник с коленчато-восходящими или прямостоячими стеблями. Листья узколинейные, плоские. Соцветие — узкий цилиндрич. колос. Колоски двуцветковые, сжатые с боков, расположены на оси колоса по одному в два ряда, опадают при плодах целиком. Колосковые чешуи кожистые, нижняя цветковая чешуя — перепончатая. Ч. встречается в Юго-Вост. Европе, на Кавказе, в Юго-Зап. Сибири и Ср. Азии; растёт на солончаковых и слабозасолённых лугах и солонцах. Весной и в начале лета поедается верблюдами, овцами и лошадьми.

ЧЕШУ́ЙКИ, 1) микроскопич. хитиновые пластинки на теле нек-рых членистоногих, гл. обр. насекомых, образующие иногда сплошной покров. Благодаря оптич. свойствам Ч., как правило, обусловливают окраску животного. Имеются у чешуекрылых (бабочек), у к-рых особенно развиты, щетинохвосток, ногохвосток, жуков-долгоносиков, комаров и нек-рых перепончатокрылых, а также у нек-рых клещей. 2) Разнообразные выросты у растений, обычно плоской формы, выполняющие гл. обр. защитные функции; часто Ч. наз. остающиеся на стебле после опадения листьев их основания, к-рые образуют на стебле своеобразный панцирь.

ЧЕШУ́ЙНИЦА, сахарная чешуйница (Lepisma saccharinum), первичнобескрылое насекомое отряда *щетинохвосток*. Тело узкое, дл. до 11 *мм*, с тремя длинными хвостовыми нитями; покрыто мелкими серебристыми чешуйками (отсюда назв.), появляющимися после третьей линьки. Достигают половой зрелости после 10 линек (развитие от яйца до взрослого насекомого — ок. 3 лет). Способны линять во взрослом состоянии. Теплолюбивые насекомые, но распространены повсеместно; предпочитают влажные и тёмные места. Обитают в жилых домах, на складах с продуктами, в магазинах, на мельницах, в библиотеках и др. Ведут ночной образ жизни. Могут повреждать сахар, хлеб, муку, крупу, бумагу, обои, кожу и т. п.

Лит.: Жизнь животных, т. 3, М., 1969.

ЧЕШУ́ЙЧАТЫЕ (Squamata), подкласс (или отряд) пресмыкающихся. Включает 3 отряда (или подотряда): ящерицы, амфисбеновые и змеи. Характерная особенность Ч.: квадратная кость верх. челюсти в большинстве случаев подвижно соединена с мозговой коробкой. У Ч. туловище покрыто сверху роговыми чешуями, щитками и зёрнышками (отсюда назв.).

ЧЕШУ́ЙЧАТЫЕ ГА́ДЫ, употреблявшееся ранее назв. *пресмыкающихся*, подчёркивавшее наличие у них рогового чешуйчатого покрова, отличавшее их от голых гадов, т. е. от земноводных.

ЧЕШУ́ЙЧАТЫЕ СТРУКТУ́РЫ, относительно тонкие (от первых *м* до первых сотен *м*) и протяжённые пластины горных пород, надвинутые друг на друга. Обычно встречаются сериями, осложняя пакеты складок, пологие *надвиги* или приразломные *синклинали* и образуя также зоны чешуйчатых надвигов в складчатых областях. Амплитуда перемещения достигает неск. *км*, но чаще не более неск. сотен *м*.

ЧЕШУ́ЙЧАТЫЙ ЛИША́Й, незаразное заболевание кожи человека с хроническим рецидивирующим течением. Характерны мелкие узелки (папулы) розово-красного цвета, покрытые серебристо-белыми, легко отслаивающимися чешуйками. См. *Псориаз*.

ЧЕШУЯ́, жёсткие метамерные пластинки кожного скелета позвоночных животных — рыб, пресмыкающихся, птиц и нек-рых млекопитающих, выполняющие защитную функцию. Ч. ископаемых бесчелюстных и рыб имеет мезодермальное происхождение, образована костной тканью (дентин, кость); располагается на теле животного правильными диагональными рядами по ходу коллагеновых волокон кожи и, помимо защитной, выполняет опорно-двигательную функцию. В филогенезе низших первичноводных позвоночных животных (круглоротые, рыбы, земноводные) исходной является *плакоидная чешуя* ископаемых телодонтов и хрящевых рыб, представленная дентиновыми шипами и зубами, периодически сменяющимися по мере роста животного. *Космоидная чешуя, ганоидная чешуя, циклоидная чешуя* и *ктеноидная чешуя* костных рыб — сложные филогенетич. производные исходного типа. Эти Ч. характеризуются циклич. ростом с образованием *годичных колец*, позволяющих определять возраст рыбы. Среди земноводных костные Ч., аналогичные Ч. рыб, известны у нек-рых стегоцефалов и совр. безногих (червяги, в т. ч. рыбозмеи). Роговая Ч. пресмыкающихся, птиц и нек-рых млекопитающих образуется ороговением наружного слоя эпидермиса и защищает кожу от высыхания и механич. повреждений. Роговые Ч. обычно сменяются путём периодич. линьки или шелушения. У пресмыкающихся роговая Ч. иногда срастается со вторичными кожными окостенениями и покрывает всё тело (крокодилы, черепахи), у птиц — только ноги, у млекопитающих (сумчатые, грызуны, насекомоядные и нек-рые др.) гл. обр. на хвосте. Вторичное развитие мощных Ч. на теле наблюдается у броненосцев, у к-рых они подстилаются костными Ч., и панголинов.

В. Н. Яковлев.

ЧЖАЛАЙНО́Р, город на С.-В. Китая, в пров. Хэйлунцзян. Добыча угля. Пищ. (муком., маслоб.) и кож. пром-сть.

ЧЖАН ВЭНЬ-ТЯ́НЬ, Ло Фу (р. 1900, у. Наньхой, пров. Цзянсу), китайский политич. деятель. Из зажиточной семьи. Окончил инж. уч-ще в Нанкине. В 1921—1923 учился в США. В 1925 вступил в Коммунистич. партию Китая (КПК). В 1926—30 учился в Москве. Чл. ЦК КПК с 1931, чл. Политбюро ЦК КПК в 1931—1956. В 1934 был избран пред. Совнаркома Кит. сов. республики (см. *Советы в Китае*). С 1935 ген. секретарь ЦК КПК (в ходе т. н. движения за упорядо-

чение стиля работы партии был освобождён в 1943 от поста ген. секретаря). В 1946—50 последовательно зав. орготделом ЦК КПК, секретарь к-та КПК пров. Ляодун, чл. Сев.-Вост. бюро ЦК КПК. В 1951—55 посол КНР в СССР. В 1954—1959 зам. мин. иностр. дел КНР. С 1956 канд. в члены Политбюро ЦК КПК. В 1959 вместе с *Пэн Дэ-хуаем* и др. выступил против авантюристич. политики «трёх красных знамён» (новой «генеральной линии», «большого скачка» и «нар. коммун»), за что на 8-м пленуме ЦК КПК (1959) обвинён в «антипартийной деятельности» и снят с занимаемых постов. С этого времени исчез с политич. арены Китая.

ЧЖАНГУАНЦАЙЛИ́Н, горный хребет на С.-В. Китая, часть *Маньчжуро-Корейских гор.* Дл. 420 *км*, выс. до 1404 *м.* Сложен гл. обр. гранитами, гнейсами. Хвойные и широколиственные леса.

ЧЖАН ЛО-СИ́Н (г. рожд. неизв.— ум. 1863), один из руководителей *Няньцзюньского восстания* 1852—68 в Китае. Из зажиточных крестьян; торговал солью. В нач. 1853 был избран повстанцами р-на Чжихэцзи (пров. Аньхой) своим руководителем. В февр. 1853 властям удалось переманить Ч. Л.-с. на свою сторону. В авг. 1854 Ч. Л.-с. вновь примкнул к повстанцам. В авг. 1855 был провозглашён верх. руководителем восстания. В 1857—1861 сотрудничал с тайпинами. В марте 1863 отряды Ч. Л.-с. потерпели поражение, сам он попал в плен и был казнён.

Лит. см. при ст. *Няньцзюньское восстание.*

ЧЖАН СЮЭ-ЛЯ́Н (р. 1898), китайский воен. и политич. деятель. Сын милитариста *Чжан Цзо-линя.* После гибели отца в 1928 стал правителем Сев.-Вост. провинций (Маньчжурии). В дек. 1928 признал власть гоминьдановского пр-ва в Нанкине. В 1931 по приказу *Чан Кайши* армия Ч. С.-л. без сопротивления оставила Маньчжурию, к-рую захватила Япония. В 1935—36 эта армия была использована Чан Кай-ши для борьбы с Красной армией Китая. В 1936 заключил соглашение с руководством Красной армии Китая о перемирии. Был одним из организаторов ареста (12 дек. 1936) Чан Кай-ши, прибывшего в Сиань (см. *Сианьские события*); после освобождения (25 дек. 1936) Чан Кай-ши был сам арестован и заключён в тюрьму. В 1946 вывезен гоминьдановцами на Тайвань.

ЧЖАН СЯНЬ-ЧЖУ́Н (1606—1647), один из руководителей *крестьянской войны 1628—45* в Китае. В 1630 возглавил повстанческий отряд в пров. Шэньси. В 1635 вместе с *Ли Цзы-чэном* совершил поход в пров. Аньхой. Здесь с 1636 начал действовать самостоятельно. В 1638 сдался пр-ву и был назначен командующим гарнизоном в Гучэне (Хубэй). В 1639 вновь поднял восстание, вёл борьбу в Хунани и Хубэе. В 1644 овладел г. Чэнду — адм. центром пров. Сычуань, где провозгласил себя «государем Великого зап. гос-ва». В янв. 1647 был разбит войсками маньчжурских и кит. феодалов.

ЧЖАН ТАЙ-ЛЭ́Й (1898, Чанчжоу,— 12.12.1927, Гуанчжоу), деятель Коммунистич. партии Китая (КПК). Из семьи служащего. В 1919 окончил Бэйянский ун-т в Тяньцзине. Активно участвовал в антиимпериалистич. движении «4 мая» (1919). В 1920 вступил в коммунистич. кружок. Был одним из основателей Социалистич. союза молодёжи Китая (1920). Чл. КПК с 1921. В 1921 участвовал в работе 3-го конгресса Коминтерна в качестве делегата КПК. Встречался с В. И. Лениным. Принимал активное участие в организации единого антиимпериалистич. фронта на базе сотрудничества КПК и гоминьдана. С 1925 канд. в чл. ЦК КПК, с мая 1927 чл. ЦК КПК. Участник *Наньчанского восстания 1927.* На чрезвычайном совещании ЦК КПК 7 авг. 1927 был избран канд. в чл. Врем. Политбюро ЦК КПК и назначен секретарём Гуандунского провинциального к-та КПК. В дек. 1927 гл. организатор и руководитель вооруж. восстания в Гуанчжоу (см. *Гуанчжоуское восстание 1927*). Убит контрреволюционерами.

ЧЖАН ТАЙ-Я́НЬ (1868, Ханчжоу,— 1936, Сучжоу), китайский политич. деятель. Один из лидеров созданного в 1904 революц. об-ва *Гуанфухой*, с 1906 чл. *Тунмэнхоя* и редактор его органа «Миньбао» («Народ»). Автор публицистич. произведений, призывавших к свержению маньчжурской династии *Цин*; в них также содержались великоханьские и паназиатские идеи. Во время *Синьхайской революции* 1911—13 поддерживал *Юань Ши-кая.* В период революции 1925—1927 выступал против компартии Китая и дружбы с СССР. В последние годы жизни отошёл от политич. деятельности.

ЧЖАН ТЯНЬ-И́ (р. 1906, Нанкин), китайский писатель. Был депутатом Всекитайского собрания нар. представителей. Опубл. романы «Один год» (1933), «В городе» (1935), повести «Записки из мира духов» (1931), «В день Цинмин» (1936), сб-ки коротких рассказов «Пчёлы» (1933), «Переезд» (1934), «Финал» (1935), «Рассказы о странных людях» (1936) и др. С психологической убедительностью нарисовал образ интеллигента, терзаемого противоречиями. Выступал против милитаризма, коррупции, взяточничества, карьеризма. В период Нац.-освободит. войны кит. народа против япон. захватчиков 1937—45 создал сатирич. произв., в т. ч. рассказ «Господин Хуа Вэй» (1938). После создания КНР в 1949 редактировал журн. «Жэньминь вэньсюэ». Автор книг для детей «Рассказ о Ло Вэнь-ине» (1954, в рус. пер.— «Друзья-пионеры», 1956), «Линь большой и Линь маленький» (1949, рус. пер. 1958), «Секрет драгоценной тыквы» (1959, рус. пер. 1958). Со 2-й пол. 60-х гг. судьба писателя неизвестна.

Соч. в рус. пер.: Рассказы, М., 1955; Избранное, М., 1957; Двадцать один, М., 1960; Записки из мира духов, М., 1972.

ЧЖАН ХЭН (78—139), китайский астроном. Одним из первых объяснил причину лунных затмений и явление лунных фаз; правильно описал видимое движение небесных светил, сконструировал и изготовил неск. астрономич. приборов. Ок. 120 появилась книга Ч. Х. «Армилярная сфера», в к-рой подробно изложена теория «Беспредельное небо». Согласно этой теории Вселенная безгранична во времени и пространстве.

ЧЖАН ЦЗАЙ, Чжан-цзы (1020—1077), китайский философ, один из основоположников *неоконфуцианства.* Ч. Ц. считал, что Вселенная едина, хотя проявления её различны, объединяет же её «ци» («материальная сила»), к-рая вследствие объективной необходимости то соединяется, образуя множество вещей, то распадается, возвращаясь к «сюй» («великой пустоте»). Др. фундаментальной идеей Ч. Ц. была мысль о том, что с каждым из межчеловеческих отношений связано какое-то специфич. требование, но все их охватывает любовь, поэтому человек любви отождествляет себя с Небом и Землёй — родителями всего и всех. Ч. Ц. ратовал за возврат к системе крест. уравнительного землепользования — цзин тянь.

Лит.: Конрад Н. И., Философия китайского Возрождения (О Сунской школе), в его кн.: Запад и Восток, [2 изд.], М., 1972; Forke A., Geschichte der neueren chinesischen Philosophie, Hamb., 1938, с. 56—69; Chan Wing-Tsit, A source book in Chinese philosophy, Princeton, 1963, с. 495—517.

ЧЖАН ЦЗО-ЛИ́НЬ (1876—21.6.1928, Мукден), китайский генерал, глава *Фынтяньской клики* милитаристов. Во время рус.-япон. войны 1904—05 был главарём банды *хунхузов*, действовавшей на стороне Японии в Маньчжурии. В 1906 вместе со своей бандой включён в состав кит. армии и вскоре назначен командиром дивизии. В период *Синьхайской революции* 1911—13 стал фактич. правителем, а после смерти *Юань Ши-кая* (1916) — неограниченным диктатором Маньчжурии. Опирался на поддержку Японии. В 1926—27 был главнокомандующим армией, объединявшей войска милитаристов Центр. и Сев. Китая и боровшейся с революц. армией Национального (Гуанчжоуского, а потом Уханьского) пр-ва. В апр. 1927 по приказу Ч. Ц.-л. был совершён полицейский налёт на сов. посольство в Пекине, а также арестованы и казнены 25 кит. коммунистов во главе с Ли Да-чжао. В 1928 пытался переориентироваться на США. Погиб при взрыве поезда, организованном япон. разведкой.

ЧЖАНЦЗЯКО́У, Калган, город в Сев. Китае, в пров. Хэбэй, в долине р. Янхэ (басс. Хуанхэ). 1 млн. жит. (1970). Станция на Цзинбаоской (Пекин — Батоу) ж. д., узел шосс. дорог. Чёрная металлургия (Лунъянский металлургич. комбинат), машиностроение (горнорудное и геологоразведочное оборудование, подшипники); вискозная ф-ка, предприятия пищ. и стек. пром-сти. В р-не Ч. добыча жел. руды (Лунъянское месторождение) и кам. угля.

ЧЖАН ЦЗЯ́О (г. рожд. неизв. — ум. 184), руководитель крест. восстания «Жёлтых повязок» в Китае. В течение 10 лет проповедовал «учение о пути великого благоденствия», за даосской религ.-мистич. оболочкой к-рого звучали призывы к социальному равенству, борьбе против династии *Хань.* В марте 184 возглавил вооруж. восстание, поднятое его последователями в Сев. и Центр. Китае. Умер от ран.

Лит. см. при ст. *«Жёлтых повязок» восстание.*

ЧЖАН ЦЯНЬ (г. рожд. неизв.— ум. ок. 103 до н. э.), китайский дипломат и путешественник. В 138 до н. э. был послан имп. *У-ди* с миссией на Запад для заключения союза с племенем юечжи против *хунну.* Был захвачен хунну, лишь через 10 лет ему удалось бежать от них и продолжить путь на запад. На обратном пути вновь был задержан хунну, но вскоре бежал. В 115 до н. э. во главе посольства Ч. Ц. был отправлен к правителю племени усунь, кочевавшему к З. от границ Китая, и сумел склонить его к союзу с Китаем.

ЧЖАН ЧЖИ-ДУ́Н (2.9.1837, у. Наньпи, пров. Чжили,—5.10.1909, Пекин), китайский гос. деятель. В 1884—89 наместник Гуандуна и Гуанси, в 1889—1907 — Хубэя и Хунани (с нояб. 1894 по февр. 1896 ген.-

губернатор в Нанкине). С 1907 чл. Воен. совета (высшего правительств. органа) в Пекине. Выступал в пользу умеренных бурж. преобразований в экономике, политике и культуре Китая. В Ухане, Нанкине и Гуанчжоу открыл ряд совр. пром. предприятий, а также общеобразоват. и воен. уч. заведения европ. типа.

ЧЖАНЬГО́ (борющиеся царства), период в истории Др. Китая (403—221 до н. э.); характеризовался обострением борьбы между крупнейшими царствами (Цинь, Хань, Вэй, Чжао, Янь, Ци, Чу) за господство в стране. Это было также время быстрого экономич., социального и культурного развития страны. Войны между царствами в период Ч. закончились образованием централизованной империи *Цинь*.

ЧЖАНЬЦЗЯ́Н, город в Китае, в пров. Гуандун, на побережье Юж.-Китайского м. Св. 200 тыс. жит. (1970). Конечный пункт жел. дороги Литан — Ч. Мор. порт. Хим., маш.-строит., строит., спичечная, текст., пищ. пром-сть. С 1898 по 1945 Ч. был в составе концессии Франции *Гуанчжоувань*.

ЧЖА́О КУА́Н-И́НЬ (храмовое имя — Т а й - ц з у) (927—976), китайский император (960—976), основатель династии *Сун*. До прихода к власти — крупный военачальник царства Хоу Чжоу или Чжоу (951—960). Участвовал в борьбе против объединённых сил *киданей* и гос-ва Сев. Хань. Во время похода 960 при поддержке войск, к-рыми он командовал, провозгласил себя императором. Ч. К.-и. успешно боролся против феод. раздробленности. Объединил юг Китая, ограничил права воен. наместников и крупных феодалов, назначая в округа и уезды чиновников из центра.

ЧЖАОЦИ́Н, Г а о я о, город на Ю. Китая, в пров. Гуандун, порт на р. Сицзян. Св. 100 тыс. жит. (1970). Центр сосредоточения и переработки с.-х. продукции. Машиностроение, з-д хим. удобрений, спичечная ф-ка.

ЧЖА́О ШУ-ЛИ́ (р. 1906, у. Циньшуй, пров. Шаньси), китайский писатель. Чл. Коммунистич. партии Китая. Деп. Всекит. собрания нар. представителей (с 1949). Учился в пед. уч-ще. Выступал с антимилитаристскими песнями. За участие в деятельности КПК в 1928 был заключён гоминьдановскими властями в тюрьму; в 1936 возглавил волостное нар. управление в сев. освобождённых р-нах. Участие Ч. Ш.-л. в аграрной реформе дало материал для рассказов «Женитьба Маленького Эр-хэя» (1943), «Песенки Ли Ю-цая» (1943), написанных в традиции нар. прозы. Рассказы «Мэн Сян-ин начинает новую жизнь» (1944), «Регистрация брака» (1950), повесть «Перемены в Лицзячжуане» (1946, рус. пер. 1949), роман «Деревня Саньливань» (1955) реалистически повествуют о преобразованиях в деревне, о переменах в нравств. облике человека и его отношении к труду и обществу. В нач. 60-х гг. печатал рассказы из сел. жизни; с сер. 60-х гг. судьба писателя неизвестна.

С о ч.: Чжао Шу-ли сюаньцзи, Пекин, 1958; в рус. пер. — Избранное, М., 1958; Крепкая кость. Рассказы, М., 1963; Песенки Ли Ю-цая. Повесть и рассказы, М., 1974.

Лит.: Э й д л и н Л. З., О китайской литературе наших дней, М., 1955; Ф е д о р е н к о Н. Т., Китайская литература, М., 1956.

ЧЖИЛИ́, название китайской провинции Хэбэй с сер. 17 в. до 1928. См. *Хэбэй*.

ЧЖИЛИ́ЙСКАЯ КЛИ́КА, одна из группировок *бэйянских милитаристов* в Китае, образовавшаяся после смерти *Юань Ши-кая* (1916). Назв. получила от пров. Чжили, откуда происходили её главари *У Пэй-фу*, Цао Кунь и др. Имела своей осн. терр. базой Чжили, Хэнань, Хубэй и Хунань. Пользовалась финанс. поддержкой англ. и амер. империалистов. В 1920—24 держала контроль над пр-вом в Пекине (в 1920—21 совместно с *фынтяньской кликой*). В период *Северного похода 1926—27* Нац.-революц. армия разгромила войска У Пэй-фу, после чего Ч. к. сошла с политич. арены.

ЧЖИЛИ́ЙСКИЙ ЗАЛИ́В, залив в Жёлтом м. См. *Бохайвань*.

ЧЖИЛИ́ЙСКИЙ ПРОЛИ́В, пролив в Жёлтом м. См. *Бохай*.

ЧЖО́У, название кит. династии и эпохи в истории Др. Китая [1027—256 (по др. данным, 249) до н. э.]; делится на Зап. Ч. (1027—771 до н. э.) и Вост. Ч. [770—256 (по др. данным, 249) до н. э.]. Династия Ч. была основана У Ваном, вождём племени чжоусцев, к-рый в 1027 разгромил раннее гос-во *Инь* и объединил все племена и территории Сев. Китая. Для управления страной был использован метод выделения уделов, власть в к-рых предоставлялась родственникам, сподвижникам и союзникам вана (царя). Чжоуская аристократия, опиравшаяся на чжоусцев-дружинников, в ряде пожалованных ей уделов составляла чужеродный элемент, и поэтому её господство имело своим следствием не только социальный, но и племенной гнёт. Борьба уделов с центр. властью и борьба между уделами приводила постепенно к уничтожению или ослаблению нек-рых из них и появлению новых царств — независимых или полузависимых гос-в. С 8 в. до н. э., в период *Чуньцю*, власть чжоуских ванов ослабела, в 7—6 вв. до н. э. в стране фактически господствовали поочерёдно правители наиболее могущественных царств — «гегемонов». В период *Чжаньго* (5—3 вв. до н. э.) выдвинулись семь сильнейших царств, боровшихся между собой за господство в стране. Династия Ч. утратила власть, распространяя её лишь на родовые владения Ч.; последние были завоёваны царством *Цинь* в 256—249 до н. э.

В период Ч. с 6 в. до н. э. началось распространение железа, что привело к резкому подъёму производит. сил, улучшению обработки почвы. Эпоха Ч. ознаменовалась образованием ряда филос. школ (*конфуцианства, даосизма, фацзя* и др.), развитием лит-ры, изобразит. и муз. иск-ва.

Лит.: История Китая с древнейших времён до наших дней, М., 1974; В а с и л ь е в Л. С., Аграрные отношения и община в древнем Китае (XI—VII вв. до н. э.), М., 1961; Ф а н ь В э н ь-л а н ь, Древняя история Китая, [пер. с кит.], М., 1958.

Л. С. Васильев, Л. И. Думан.

ЧЖО́У ДУНЬ-И́, Ч ж о у - ц з ы (1017—1073), китайский философ, один из основоположников *неоконфуцианства*. Написал филос. трактаты: «Объяснение диаграммы великого предела» и «Книга постижения». Основываясь на нек-рых идеях даосизма и положениях «Книги перемен» (см. «*И цзин*»), Ч. Д.-и выдвинул понятие «тай-цзи» («великий предел») как первоосновы мира. «Тай-цзи», двигаясь, порождает ян (в понимании Ч. Д.-и — движение), а находясь в покое,— инь (в понимании Ч. Д.-и — покой). Взаимодействие ян и инь производит пять элементов (вода, огонь, дерево, металл, земля), к-рые в таинственном союзе с «тай-цзи», инь и ян и через посредство мужского (Небо) и женского (Земля) начал порождают множество вещей, непрерывно себя воспроизводящих. Венцом этого процесса является человек, обладающий пятью моральными принципами (гуманность, справедливость, приличие, знание, верность) и отличающий добро от зла. Ч. Д.-и выдвинул также идею о том, что понятие «чэн» (искренность, честность), тождественное бездействию, является основой моральных качеств и источником всякой деятельности.

Лит. см. при ст. *Чжу Си*.

ЧЖОУКОУДЯ́НЬ, стоянка эпохи раннего палеолита в пещере Коцетанг близ одноим. ж.-д. станции (ок. 45 *км* от Пекина), где обнаружены останки *синантропа*.

ЧЖО́У ЛИ-БО́ (р. 1908, у. Иян, пров. Хунань), китайский писатель. Чл. Коммунистич. партии Китая с 1934. Учился на экономич. ф-те Шанхайского ун-та. За участие в революц. движении был заключён гоминьдановцами в тюрьму. В 1934—36 участвовал в работе *Лиги левых писателей Китая*, затем — в рядах кит. Красной армии. С 1939 преподавал на лит. ф-те Академии лит-ры и иск-ва им. Лу Синя в Яньане. Печатается с 1938. Романы Ч. Л.-б. «Ураган» (1948, рус. пер. 1951; Гос. пр. СССР, 1952), «Большие перемены в горной деревне» (ч. 1—2, 1958—60; рус. пер.— 1-я ч. под назв. «Весна приходит в горы», 1960; 2-я ч.— «Чистые ручьи», 1962) изображают социалистич. переустройство с. х-ва. О рабочем классе повествует роман «Сталь хлынула» (1955, рус. пер. под назв. «Стальной поток», 1957). Писал рассказы, очерки, критич. статьи. Перевёл на кит. яз. повесть А. С. Пушкина «Дубровский» и роман М. А. Шолохова «Поднятая целина». Гос. пр. СССР (1951).

С о ч.: Чжоу Ли-бо сюаньцзи, Пекин, 1959; Хэчан шан, Шанхай, 1960; Саньвэнь тэсе сюань (1959—1961), Пекин, 1963.

Лит.: Э й д л и н Л. З., О китайской литературе наших дней, М., 1955; Ф е д о р е н к о Н. Т., Китайская литература, М., 1956; С о р о к и н В., Э й д л и н Л., Китайская литература, М., 1962.

ЧЖО́У СИНЬ-ФА́Н (1895, пров. Чжэцзян,— 1966, Пекин), китайский актёр и театральный деятель. Выступал в жанре кит. традиц. театра — пекинской муз. драме. Сценич. деятельность начал в 1902 как исполнитель амплуа пожилого героя (лаошэн); первые успешно сыгранные спектакли — «Застава Вэньчжаогуань», «Месть рыбака». Пробовал себя и в драматич. театре. В 20—30-е гг. значительно расширил репертуар («Пятая госпожа Чжао», «Беседка свежего ветра», «Зал чёрного дракона», «Четыре чиновника», «Сун Цзяо-жэнь» и др.). Участвовал в патриотич. движении против япон. интервенции. После образования КНР был одним из реформаторов традиц. репертуара. Создал свою исполнит. школу, к-рую отличают высокое вокальное мастерство, сдержанность и лаконичность выразительных средств, основанных на нац. традиц. технике. С 1954 был деп. Всекит. собрания нар. представителей, с 1955 директором Шанхайского театра пекинской муз. драмы. Гастролировал в СССР (1956) и др. странах.

Лит.: Чжоу Синь-фан утай ишу (Сценическое искусство Чжоу Синь-фана), Пекин, 1961; С е р о в а С., Пекинская музыкальная драма (сер. XIX — 40-е годы XX в.), М., 1970.

ЧЖОУША́НЬ, группа островов в Вост.-Китайском м., у берегов Китая, при входе в заливы Ханчжоувань и Сяншаньган. Пл. 1554 *км²* (самый крупный остров — Чжоушань). Выс. до 500 *м.* Кустарниковая растительность. Рыболовство. На Ч.— гг. Чжоушань, Шэньцзямынь.

ЧЖО́У ЭНЬ-ЛА́Й (5. 3. 1898, у. Шаосин, пров. Чжэцзян,—8.1.1976, Пекин), китайский гос. и политич. деятель. Из семьи помещика. Будучи студентом Нанькайского ун-та в Тяньцзине, участвовал в антиимпериалистич. движении «4 мая» (1919). В 1920—24 работал и учился во Франции и Германии. С 1922 чл. Коммунистич. партии Китая (КПК). В 1924—26 нач. политотдела офицерской школы Хуанпу, нач. политотдела 1-го корпуса Нац.-револю. армии. С 1927 чл. ЦК КПК. Один из организаторов и руководителей *Наньчанского восстания 1927.* С авг. 1927 кандидат в члены Политбюро ЦК КПК. С 1928 чл. Политбюро ЦК КПК. В 1928 на 6-м конгрессе Коминтерна был избран канд. в чл. ИККИ. В 1927—30 зав. орготделом ЦК КПК. В 1931—34 возглавлял бюро ЦК КПК Центр. сов. р-на. В 1934—1956 секретарь ЦК КПК. В 1934—35 один из руководителей *Северо-западного похода.* В 1935 на 7-м конгрессе Коминтерна избран чл. ИККИ. В 1937—45 представитель ЦК КПК при гоминьдановском пр-ве в Нанкине, а затем в Чунцине. В 1949—54 премьер Гос. адм. совета КНР. В 1949—58 мин. иностр. дел КНР. С 1954 премьер Гос. совета КНР. С 1956 чл. Постоянного к-та Политбюро ЦК КПК. В 1956—66 и с 1973 зам. пред. ЦК КПК. В политич. отчёте ЦК КПК 10-му съезду КПК (1973) и докладе о работе пр-ва на сессии ВСНП (1975), с к-рыми выступил Ч. Э.-л., отстаивались маоистские установки во внутр. и внешней политике кит. руководства. *В. И. Елизаров.*

ЧЖУА́НСКИЙ ЯЗЫ́К, один из языков тайской группы, распространённый в КНР, Гуанси (см. *Тайские языки*).

ЧЖУА́Н-ЦЗЫ (ок. 369—286 до н. э.), автор древнекит. классич. даосского трактата «Чжуан-цзы» (ок. 300 до н. э.). О жизни Ч.-ц. известно мало; установлено, что он принципиально не занимал никаких чиновничьих должностей. Трактат написан в виде притч, коротких новелл и диалогов, полемически направленных против *конфуцианства* и учения *Мо-цзы* и проповедующих слияние с *дао* — некоей невыразимой цельностью вселенской жизни. Природа, в к-рой воплощено дао, противопоставляется Ч.-ц. человеку и созданному им миру — основанным на насилии гос-ву, культуре, нравственности. См. *Даосизм.*

С о ч.: Чжуан-цзы цзи ши, в кн.: Чжу-цзы цзи-чэн (Собрание произведений древних мыслителей), т. 3, Пекин, 1957; в рус. пер. — Атеисты, материалисты, диалектики Древнего Китая, вступ. ст., пер. и коммент. Л. Д. Позднеевой, М., 1967.

ЧЖУА́НЫ, ч ж у а н (самоназв.— б у ч ж у а н, б у б у, б у и, б у н у н), народ в КНР. Населяет гл. обр. Гуанси-Чжуанский авт. р-н. Числ. ок. 10 млн. чел. (1975, оценка). Язык Ч. относится к *тайским языкам.* По религии Ч.— анимисты, распространён также даосизм. Ч.— один из древнейших народов Юж. Китая, предки к-рого создали древнее гос. образование Наньюэ (207—111 до н. э.). Ч. активно участвовали в *Тайпинском восстании* 1850—64, в создании ряда советских р-нов (1927—37, см. *Советы в Китае*) в междуречье Цзоцзян и Юцзян, в формировании 7-й и 8-й Красных армий. Исконное занятие Ч. — земледелие (гл. обр. заливное рисосеяние), часть занята в тяжёлой пром-сти. Ч. имеют свою письменность (в ср. века иероглифическую, с 1958 — латинизированную), богатую нац. лит-ру.

Лит.: Народы Восточной Азии, М. — Л., 1965; И т с Р. Ф., Этническая история юга Восточной Азии, Л., 1972.

ЧЖУГЭ́ ЛЯН (181—234), китайский воен. и гос. деятель периода *Саньго.* Из мелких помещиков. В 207 поступил на службу к Лю Бэю, боровшемуся за власть в стране с *Цао Цао* и основавшему в 221 царство Шу. Будучи первым советником Лю Бэя (с 221), Ч. Л. вёл борьбу с царством Вэй, в то же время поддерживая дружественные отношения с царством У; проводил политику покорения юго-зап. племён. Воен. подвиги Ч. Л. прославляются в кит. классич. романе «Троецарствие» (14 в.).

ЧЖУ ДЭ (6.11.1886, у. Илун, пров. Сычуань,—6.7.1976, Пекин), китайский воен., гос. и политич. деятель. Из крестьян. Окончил воен. уч-ще в г. Куньмин. В 1909 вступил в революц. орг-цию *Тунмэнхой.* Участник *Синьхайской революции* 1911—13. В 1922—25 учился в Германии, там же в 1922 вступил в Коммунистич. партию Китая (КПК). В 1925—1926 находился в СССР. Один из организаторов и руководителей *Наньчанского восстания 1927.* С 1930 канд. в чл. ЦК КПК; с 1931 главноком. Красной армией Китая; с 1934 чл. ЦК и чл. Политбюро ЦК КПК; в 1934—36 один из руководителей *Северо-западного похода.* С 1937 команд. 8-й армией. В 1945—56 секретарь ЦК КПК. В 1945—54 главноком. Народно-освободительной армией Китая. В 1949—54 зам. пред. Центрального народного правительственного совета КНР. В 1954—59 зам. пред. КНР. В 1955—65 имел звание маршала КНР (в 1965 воинские звания в КНР отменены). В 1956—69 и с 1973 чл. Постоянного к-та Политбюро ЦК КПК. В 1956—66 зам. пред. ЦК КПК. С 1959 пред. Постоянного к-та Всекит. собрания нар. представителей. В период «культурной революции» подвергался нападкам хунвэйбинов. *В. И. Елизаров.*

ЧЖУРЧЖЭ́НИ, ч ж у л и ч ж э н ь, н ю й ч ж э н ь, н ю й ч ж и, племена тунгусского происхождения, населявшие с древних времён вост. часть совр. Сев.-Вост. Китая (Маньчжурии) и Приморья. До 10 в. были независимыми, имели связи с Китаем и Кореей. В 10—11 вв. находились в зависимости от *киданей.* В нач. 12 в. племена Ч. были объединены *Агудой,* к-рый в 1114 поднял восстание против киданей. В результате Ч. создали независимое гос-во *Цзинь* (1115—1234), уничтоженное монг. завоевателями. В период монг. господства Ч. вновь распались на ряд племенных групп и до 16 в. не играли значит. роли в истории Вост. Азии. С кон. 16 в. у одной из групп Ч.— т. н. нюйчжи Цзяньчжоу, получивших своё наименование по назв. местности, выдвинулся родовой старейшина *Нурхаци,* к-рому удалось в течение 1583—1625 объединить не только племена Цзяньчжоу, но и целый ряд других, получивших впоследствии назв. маньчжуров.

Лит.: В о р о б ь е в М. В., Чжурчжэни и государство Цзинь. (X в. — 1234). Исторический очерк, М., 1975.

ЧЖУРЧЖЭ́НЬСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *чжурчжэней.* Принадлежит к маньчжурской ветви *тунгусо-маньчжурских языков.* Представлен памятниками чжурчжэньского «большого письма» (создано в 1119, по-видимому, путём приспособления киданьского письма к Ч. я.; не расшифровано) и чжурчжэньского «малого письма» (памятники 12—16 вв.; создано в 1138 из графич. элементов кит. письма, содержит слоговые знаки и идеограммы). Среди памятников «малого письма» есть билингвы (с кит. переводом и транскрипцией), позволившие расшифровать «малое письмо» и получить представление о Ч. я.: материально и структурно он близок к *маньчжурскому языку,* к-рый является потомком Ч. я. См. *Тунгусо-маньчжурские языки.*

Лит.: Сравнительный словарь тунгусо-маньчжурских языков, т. 1, Л., 1975; G r u b e W., Die Sprache und Schrift der Jučen, Lpz., 1896; Y a m a j i H., A Jučen-Japanese-English glossary, Tokyo, 1956.

ЧЖУ СИ, Ч ж у - ц з ы (1130—1200), китайский философ, историк, комментатор классич. книг; самый видный представитель *неоконфуцианства.* Написал св. 20 науч. трактатов, в т. ч. по юриспруденции, воен. делу, астрономии, географии. Будучи в 1179—83 нач. обл. Нанькан (пров. Цзянси), Ч. С. создал широко известную тогда в Китае школу Бай-лу дун («Пещера белого оленя»). Ч. С. обобщил осн. идеи конфуцианских мыслителей — от *Конфуция* до *Чжоу Дунь-и, Чжан Цзая* и братьев *Чэн И* и *Чэн Хао.* В трудах Ч. С. развивается дуалистич. концепция двух взаимосвязанных и неразделимых начал: идеального — «ли» («закон», «принцип», «правило»), предшествующего всему и возвышающегося над всем, и материального — «ци» («вещество», «материальная сила»). «Ли» нуждается в прикреплении к определ. «ци» и в то же время необходимо для «ци» как закон его существования. Оба эти начала соединяются в бесформенном «тай-цзи» («великом пределе», «великом прананачале»), к-рый существует во всех вещах, взятых как целое, и в каждой в отдельности, и к-рый как высший принцип объединяет принципы, действительные и возможные, всех вещей и существ. Неоконфуцианский синтез Ч. С. стал доминирующим течением в последующей кит. философии, оказав сильное влияние и на развитие филос. мысли в Корее и Японии. Отобранное и прокомментированное Ч. С. конфуцианское «Четверокнижие» («Сы шу») являлось гл. предметом гос. экзаменов в Китае с 14 в. до нач. 20 в. Ч. С.— автор ист. труда «Тун цзянь ган му» («Главные устои всеобщего зерцала») — новой версии известного произведения Сыма Гуана «Цзы чжи тун цзянь» («Всеобщее зерцало, управлению помогающее»).

Лит.: К о н р а д Н. И., Философия китайского Возрождения. (О Сунской школе), в его кн.: Запад и Восток, 2 изд., М., 1972; B r u c e J. P., Chu Hsi and his masters, L., 1923; C h a n W i n g - T s i t, A source book in Chinese philosophy, Princeton, 1963; F o r k e A., Geschichte der neueren chinesischen Philosophie, Hamb., 1938. *С. Кучера.*

ЧЖУЦЗЯ́Н, Ж е м ч у ж н а я, река на Ю.-В. Китая, левый (сев.) рукав дельты р. *Сицзян.* Впадает в бухту Чжуцзянкоу Юж.-Китайского м., образуя эстуарий Ч. дл. св. 40 *км.* На Ч., выше эстуария, мор. порт *Гуанчжоу.* Судоходство, рыболовство, жемчужный промысел. Часто назв. «Ч.» распространяют на всю систему р. Сицзян.

ЧЖУЦЗЯНКО́У, К а н т о н с к и й з а л и в, бухта Юж.-Китайского м. у юж. бе-

рега Китая. Дл. 63 *км*, шир. у входа 31 *км*. Глуб. до 26 *м*. Впадает р. Чжуцзян. Многочисленны небольшие острова и отмели. Приливы смешанные, их выс. до 2,5 *м*. У входа в залив — порт Сянган.

ЧЖУЧЖО́У, город в Китае, в пров. Хунань, на р. Сянцзян (впадающей в оз. Дунтинху). 510 тыс. жит. (1973). Паровозо- и вагоноремонт, пищ. пром-сть.

ЧЖУ ШИ-ЦЗЕ́, китайский математик 13 в. В трактате «Яшмовое зеркало четырёх элементов», описав т. н. метод Горнера и приёмы составления уравнений, разработал систему записи уравнений высших степеней с четырьмя неизвестными и решил ряд приводящихся к ним задач.

ЧЖУ ЮА́НЬ-ЧЖА́Н (1328, пров. Аньхой,—1398, Нанкин), китайский император (с 1368), основатель династии *Мин*. Из семьи безземельного арендатора. В юности был буддийским монахом. В 1352 вступил в отряд гор. богача Го Цзы-сина, поднявшего восстание в Центр. Китае против монг. династии *Юань*. В 1355 стал гл. руководителем патриотич. восстания в этом р-не. Объединив под своей властью б. ч. Центр., Вост. и Юж. Китая путём присоединения территорий, контролировавшихся др. повстанческими вождями (см. *«Красных войск» восстание 1351—68*), Ч. Ю.-ч. в янв. 1368 объявил себя императором. В том же году его войска овладели столицей юаньской империи Даду (Пекин) и низложили монг. династию. В годы царствования Ч. Ю.-ч. был принят ряд мер, направленных на восстановление экономики страны и прежде всего с. х-ва. Внутр. политика Ч. Ю.-ч. характеризовалась также широкой борьбой со злоупотреблениями чиновничьего аппарата и массовыми репрессиями против всех, проявивших недовольство новой династией.

Лит.: Боровкова Л. А., Восстание «Красных войск» в Китае, М., 1971; Свистунова Н. П., Аграрная политика Минского правительства во второй половине XIV в., М., 1966. *Н. П. Свистунова.*

ЧЖЭН ХЭ (1371 — ок. 1434), китайский путешественник, флотоводец, дипломат. Совершил (в 1405—07, 1407—09, 1409—1411, 1413—15, 1417—19, 1421—22 и 1431—33) мор. воен.-торг. экспедиции в страны Индокитая, Индостана, Аравийского п-ова и Вост. Африки.

Лит.: Бокщанин А. А., Китай и страны южных морей в XIV—XVI вв., М., 1968; Свет Я. М., За кормой сто тысяч ли, М., 1960.

ЧЖЭНЧЖО́У, город в Сев. Китае, адм. ц. пров. Хэнань. 1 млн. жит. (1974). Трансп. узел и значит. пром. центр. Хл.-бум., пищ., хим. пром-сть, текст. машиностроение. Ун-т.

Ч.— древний кит. город. В течение мн. веков Ч. являлся уездным центром. Быстрое развитие город получил после постройки Пекин-Ханькоуской ж. д. (1906) и особенно в 50-х гг.; с 1953 адм. ц. пров. Хэнань. В 1952 близ Ч. были открыты памятники шан-иньского времени (см. *Инь*) — городище, окружённое глинобитной стеной (2 × 1,7 *км*), ремесл. мастерские (металлургич., костерезные, гончарные), а также многочисл. погребения. Стратиграфически выделено 4 периода. Позднейший синхронен времени существования иньской столицы 13—11 вв. до н. э. близ Сяотуня (см. *Аньян*). Ч. более раннего времени предположительно отождествляют с Ао — столицей иньского вана Чжун Дина. Находки остатков литейных мастерских (тигли, керамич. формы для литья и др.) позволяют восстановить основные особенности металлургического произ-ва в среднем Инь. Установлено, что в костерезном ремесле широко применялись бронзовые орудия труда. Ниж. слои Ч. соответствуют, по-видимому, начальному периоду существования в басс. Хуанхэ шан-иньской этнополитич. общности. Нек-рые исследователи, однако, связывают их с культурой племени *ся*.

ЧЖЭН ЧЖЭНЬ-ДО́ (19.12.1898, г. Вэньчжоу, пров. Чжэцзян,—17.10.1958), китайский литературовед, писатель, обществ. деятель. Окончил Пекинский ин-т ж.-д. транспорта. Редактор прогрессивных журналов. Участник движения «4-го мая» (1919). В 1921 — один из основателей «Общества изучения литературы» (см. *Китай*, раздел Литература). С 1931 преподавал в Пекинском и Шанхайском ун-тах. Директор Ин-та лит-ры и Ин-та археологии АН КНР. Автор сб-ков стихов, рассказов и очерков. Выступал за изучение кит. лит-ры в сопоставлении её с мировой лит-рой. Изучал лит. жанры, к-рые до него не привлекали внимания историков лит-ры. Автор работ «Иллюстрированная история китайской литературы» (1932), «История простонародной китайской литературы» (1938), «Проблема периодизации истории китайской литературы» (1958). Перевёл на кит. яз. «Чайку» А. П. Чехова, «Бедность не порок» А. Н. Островского, «Рейнеке-Лис» И. В. Гёте, стихи Р. Тагора и др.

Соч.: Чжунго вэньсюэ яньцзю, т. 1—3, Пекин, 1957; Чжэн Чжэнь-до вэньцзи, т. 1—2, Пекин, 1959—63.

Лит.: Эйдлин Л. З., Чжэн Чжэнь-до и наука о китайской литературе, в сб.: Движение «4 мая» 1919 в Китае, М., 1971.

ЧЖЭН ЧЭН-ГУ́Н (в европ. лит-ре — Коксинга) (1624—1662), китайский полководец. Из купцов. С 1646 участвовал в борьбе против маньчжурской династии *Цин*, распространившей в это время свою власть почти на весь Китай. Укрепившись на мор. побережье в р-не пров. Фуцзянь, Гуандун и Чжэцзян, Ч. Ч.-г. отвоевал у маньчжуров значит. часть терр. Юго-Вост. Китая, но в 1659 потерпел поражение под Нанкином. В 1661—62 изгнал голл. колонизаторов с о. Тайвань и превратил его в базу антицинской борьбы. Его сын и внук правили Тайванем до 1683, когда остров был захвачен цинскими войсками.

ЧЖЭНЬЦЗЯ́Н, город в Вост. Китае, в пров. Цзянсу. Св. 200 тыс. жит. (1953). Трансп. узел и пром. центр. Порт на прав. берегу р. Янцзы, при пересечении её Великим каналом. Произ-во лесохозяйств. машин, бум., шёлкообрабат., рисоочистит., мукомольная промышленность. В р-не Ч.— рисоводство и шелководство; добыча мрамора.

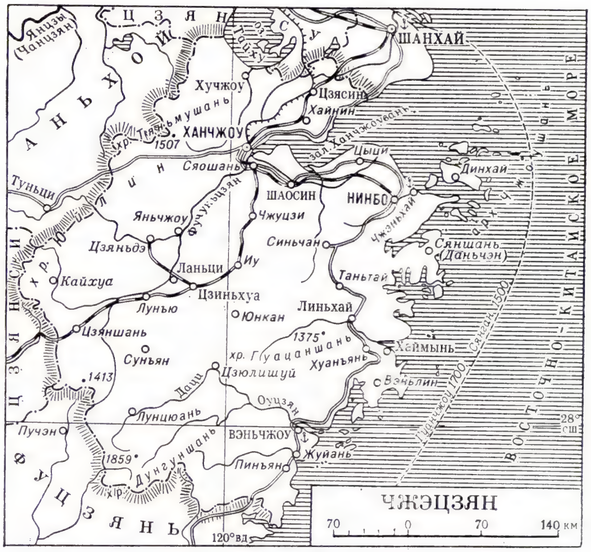
ЧЖЭЦЗЯ́Н, провинция в Вост. Китае, на побережье Вост.-Китайского м. Пл. 100 тыс. *км*². Нас. 30,2 млн. чел. (1976). Адм. центр — г. Ханчжоу. Б. ч. поверхности—горы (ср. выс. ок. 1000 *м*, наибольшая 1859 *м* над ур. м.), расчленённые речными долинами. На С., в р-не оз. Тайху, а также вдоль мор. берегов—равнины. Берега сильно расчленены. У побережья много о-вов. Климат субтропич., муссонный. Ср. темп-ра янв. 5°С, июля 27°С. Среднегодовое кол-во осадков св. 1000 *мм*. Ч.— зона прохождения тайфунов. Многочисл. реки имеют гл. обр. горный характер; наиболее крупные — Фучуньцзян и Оуцзян. В горах субтропич. леса.

В экономике преобладает с. х-во, в к-ром занято 3/4 самодеят. населения. Обрабатывается 1/4 терр., ок. 80% обрабатываемых земель орошается. Гл. культура — поливной рис. Возделывают батат, пшеницу, кукурузу. Садоводство (цитрусовые и нек-рые др. субтропич. культуры). Из технич. культур выращивают джут (1-е место среди провинций КНР; осн. посевы в р-не Ханчжоу), тонковолокнистый хлопчатник (на Нинбо-Шаосинской равнине) и сах. тростник; в р-нах гг. Ханчжоу, Шаосин, Суйчуань, Вэньчжоу — произ-во чая (1-е место среди провинций КНР). Животноводство имеет подсобный характер; разводят кр. рог. скот, свиней, овец; птицеводство. Шелководство. Лесной промысел и рыболовство.

Пром-сть Ч. даёт 3,5% валовой пром. продукции КНР (1971). Добыча флюорита, алунита, серного колчедана, литографского камня и жел. руды. Ч.— крупный поставщик соли, выпариваемой из мор. воды. Произ-во электроэнергии гл. обр. на ГЭС на рр. Синьаньцзян, Оуцзян и др. Наиболее развиты отрасли лёгкой и пищ. пром-сти: шёлковая, джутовая, хл.-бум., чаеобрабатывающая. Представлены нек-рые отрасли машиностроения: текст., с.-х., судо- и станкостроение. Работают ф-ки: фарфоровая (г. Вэньчжоу) и бумажные (гг. Ханчжоу, Цзясин). Осн. пром. центры — гг. Ханчжоу, Нинбо, Цзясин — расположены на С. провинции и тяготеют к шанхайскому пром. узлу. Мор. порты: Ханчжоу, Чжэньхай (аванпорт Нинбо) и Вэньчжоу.

И. М. Фёдоров.

Терр. Ч. в древности заселяли племена мань. В 6—4 вв. до н. э. часть её входила в состав царств У, Юэ и Чу. В 4—6 вв. усилилось заселение терр. Ч. китайцами. В 7—8 вв. она входила в состав обл. Цзяннань, в 9—11 вв. — в состав областей Чжэдун и Чжэси. В 1127—79 Хан-



чжоу являлся столицей империи Юж. Сун. В 12—13 вв. терр. Ч. входила в состав области Цзянчжэ. В 13 в. она была соединена Вел. каналом с р-ном Пекина. Своё нынешнее назв. Ч. область получила в 14 в., в сер. 17 в. она была превращена в провинцию Ч. В течение длит. времени Ч. играл важную роль в мор. торговле, рыболовстве и произ-ве шёлка в Китае. После поражения Китая в англо-кит. войне 1840—42 началось проникновение иностр. капитала в Ч. В 1860—64 почти весь Ч. находился под властью повстанцев-тайпинов. В 1930—34 в зап. части Ч. существовала опорная терр. база сов. движения. В 1937—45 Ч. находился под япон. оккупацией. Из-под власти гоминьдановцев континентальная часть Ч. освобождена Нар.-освободит. армией Китая в мае 1949, а о-ва Чжоушань — в мае 1950. *В. П. Илюшечкин.*

ЧИАНГМА́Й, Ч и е н г м а й, ср.-век. лаосское королевство на терр. Сев. Таиланда. Получило название от одноимённого города, осн. Манграем, лаосским владетелем княжества Чианграй, после завоевания им Харипунджайи. С кон. 14 в. вело частые войны с королевством Сиам (Аютия). В 16—18 вв. в основном находилось под господством Бирмы или Сиама: с 1556 до 1595 — вассал Бирмы, с 1595 до 1615 — Сиама, в 1615 захвачено Бирмой, в 1662 — Сиамом, в 1664 — Бирмой, в 1727 — 64 независимое, в 1764 снова захвачено Бирмой. В 1775 терр. Ч. овладел *Таксин*, и она стала частью Сиама (совр. Таиланд).

ЧИАНГМА́Й, Ч и е н г м а й, город в Таиланде, на р. Пинг, притоке Менам-Чао-Прая. Адм. центр чангвада Чиангмай. 65,7 тыс. жит. (1960). Конечный пункт ж. д. от Бангкока. Лесозаготовки (гл. обр. древесина тика), лесосплав, лесопиление. Пищевкусовая (в т. ч. таб.) пром-сть. В ср. века был центром одноим. королевства.

ЧИА́НО (Ciano) Галеаццо (18.3.1903, Ливорно,—11.1.1944, Верона), граф, гос. и политич. деятель фаш. Италии, дипломат. Зять фаш. диктатора Б. *Муссолини.* С 1925 на дипломатич. службе. В 1936—1943 — мин. иностр. дел. Во время 2-й мир. войны 1939—45 под влиянием воен. поражений итал. войск и начавшегося кризиса фаш. режима примкнул (с кон. 1942) к той части итал. правящих групп, к-рая склонялась к сепаратному миру. В феврале 1943 был снят с поста министра. Участвовал в заговоре против Муссолини и голосовал 25 июля 1943 в Большом фаш. совете за отстранение Муссолини от власти. После оккупации Италии нем.-фаш. войсками (сент. 1943) интернирован в Германию и выдан фаш. властям марионеточной «Итал. социальной республики», образованной на С. Италии. Осуждён фаш. воен. трибуналом и расстрелян.

ЧИАНТА́Р, ледник в Гиндукуше, самый крупный в горах Хиндурадж, на выс. 6400—3660 *м.* Дл. 32 *км*, пл. 260 *км²*. Сложно-долинный ледник с многочисл. притоками. Сток в р. Кунар (басс. Инда).

ЧИАНУ́РИ, грузинский смычковый муз. инструмент. Корпус круглый, чашеобразный, деревянный (у сванов — часто из тыквы), сверху затянут *мембраной* из пузыря животного. Шейка круглая, часто проходит через корпус и выступает наружу в виде ножки. Струны (2—3) из кручёного конского волоса крепятся наверху к колкам, внизу к металлич. кольцу струнодержателя, надетого на ножку. Строй секундо-терцовый. Смычок лукообразный. При игре Ч. держат вертикально, оперев на колено. Используется как аккомпанирующий инструмент. Был распространён у хевсуров, гурийцев и др. Ныне встречается редко.

Лит.: В е р т к о в К., Б л а г о д а т о в Г., Я з о в и ц к а я Э., Атлас музыкальных инструментов народов СССР, 2 изд., М., 1975, с. 130—31.

ЧИАТУ́РА, город (с 1921) республиканского подчинения в Груз. ССР. Расположен в ущелье р. Квирила (приток Риони) и на прилегающих плато; все р-ны Ч. связаны с центр. частью пасс. воздушно-канатными дорогами. Ж.-д. станция на ветке Зестафони — Сачхере (от линии Самтредиа — Хашури). 26 тыс. жит. (1974). Добыча и обогащение марганцевой руды, кварцевого песка, добыча мрамора; з-д силикатного кирпича, чайная, швейная ф-ки. Краеведч. музей. Драматич. театр.

ЧИАУРЕ́ЛИ Михаил Эдишерович [25.1 (6.2).1894, Тбилиси,— 31. 10. 1974, там же], советский кинорежиссёр, нар. арт. СССР (1948). Чл. КПСС с 1940. Окончил Тбилисскую школу живописи и скульптуры. Был театр. актёром, художником, режиссёром. В 1921 организовал в Грузии Театр революц. сатиры. В этом же году снялся в кино (Арсен в фильме «Арсен Джорджиашвили»), затем работал гл. обр. как режиссёр. Первые фильмы: «Первый корнет Стрешнев» (1928, совм. с Е. Л. Дзиганом), «Саба» (1929), «Хабарда» (1931). Фильм «Последний маскарад» (1934) открыл серию историко-революц. фильмов, характерных для его творчества. Пост. фильмы: «Арсен» (1937), «Великое зарево» (1938), «Георгий Саакадзе» (1942, 1943), «Клятва» (1946), «Падение Берлина» (1950), «Отарова вдова» (1958), «Генерал и маргаритки» (1964) и др. Гос. пр. СССР (1941, 1943, 1946, 1947, 1950). Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: М а н е в и ч И., Михаил Чиаурели, М., 1950.

ЧИБАГАЛА́ХСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет в системе хр. Черского в Якут. АССР. Протягивается от долины р. Туостах (басс. Яны) до долины р. Чибагалах (басс. Индигирки) на 250 *км.* Выс. до 2449 *м.* Сложен гл. обр. метаморфич. породами, сланцами и песчаниками. На склонах лиственничные леса, выше — пояс кедрового стланика и горная тундра.

ЧИБИЖЕ́К, посёлок гор. типа в Курагинском р-не Красноярского края РСФСР. Расположен в 27 *км* к С.-В. от ж.-д. станции Кошурниково (на линии Абакан — Тайшет). Добыча золота.

ЧИ́БИС, п и г а л и ц а (Vanellus vanellus), птица сем. ржанковых подотряда куликов. Дл. тела 30 *см*, весит ок. 200 *г.* Спинная сторона и грудь зеленоватые с пурпурным блеском. Распространён в Европе и Азии; в СССР — от западных границ до Приморского края, в Сибири только на юге; зимой обычен в Ср. Азии и Закавказье. Гнездится на травянистых болотах, пастбищах и полях. В кладке 4 яйца, насиживает в основном самка 27—29 суток. Питается насекомыми и др. мелкими беспозвоночными, иногда семенами.

ЧИ́БИСОВ Константин Владимирович [р. 17.2(1.3).1897, Москва], советский физико-химик, чл.-корр. АН СССР (1946). Окончил МГУ (1922). Работал в Научно-испытательном ин-те ВВС (1918—30), Всесоюзном н.-и. кинофотоин-те (1930—1966), Государственном н.-и. и проектном ин-те химико-фотографич. пром-сти (1966—77). Проф. МГУ (с 1950). Председатель Комиссии по химии фотографич. процессов АН СССР (с 1948). Почётный президент Международного комитета по научной фотографии (с 1974). Осн. труды посвящены исследованию теории светочувствительности фотографич. эмульсий и изучению химии фотографич. процесса. Гос. пр. СССР (1950). Награждён 4 орденами Ленина, 6 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Теория фотографических процессов, т. 1 — Количественный фотографический метод, М., 1935; Химия фотографических эмульсий, М., 1975.

ЧИ́БИСОВ Никандр Евлампиевич [24.10(5.11).1892, станица Романовская, ныне Цимлянского р-на Ростовской обл.,—20.9.1959, Минск], советский военачальник, ген.-полковник (1943), Герой Сов. Союза (20.10.1943). Чл. КПСС с 1939. Окончил Петергофскую школу прапорщиков (1915), в 1-ю мировую войну 1914—18 — командир роты, штабс-капитан. С 1918 в Красной Армии. Участвовал в Гражд. войне 1918—20 — командир батальона, полка и нач. штаба стрелк. бригады. Окончил Воен. академию им. М. В. Фрунзе (1935). Участвовал в сов.-финл. войне 1939—40 — нач. штаба 7-й армии (1940). С июля 1940 зам. командующего войсками Ленинградского, а с янв. 1941 Одесского воен. округов. В Великую Отечеств. войну 1941—45 в июле 1942 зам. команд. войсками Брянского фронта, с авг. 1942 команд. войсками 38-й (по окт. 1943), 3-й и 1-й ударных (нояб. 1943 — май 1944) армий на Юж., Брянском, Воронежском и 2-м Прибалт. фронтах. С 1944 нач. Воен. академии им. М. В. Фрунзе (до янв. 1948), затем зам. пред. ЦК ДОСААФ СССР, пом. командующего войсками Белорус. воен. округа. С мая 1954 в запасе. Награждён 3 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденом Суворова 1-й степени и медалями.

ЧИБО́НИ, аджарский духовой язычковый муз. инструмент. Род *волынки.* Имеет 2 игровых трубки с 5 и 3 игровыми отверстиями. На Ч. исполняются 2-голосные мелодии. Используется на праздненствах как сольный инструмент и для аккомпанемента, гл. обр. танцам (особенно массовым), пению; ритмич. наигрышами Ч. сопровождаются нек-рые трудовые процессы. Исполнители — мужчины (т. н. мечибоне).

Лит.: В е р т к о в К., Б л а г о д а т о в Г., Я з о в и ц к а я Э., Атлас музыкальных инструментов народов СССР, 2 изд., М., 1975, с. 135—36.

ЧИ́БЧА, группа индейских племён Юж. Америки. См. *Муиски.*

ЧИ́БЧА ЯЗЫКИ́, семья языков индейских племён чибча, распространённых в сев.-вост. части Юж. Америки и юж. части Центр. Америки (Перу, Эквадор, Колумбия, Венесуэла, Панама, Коста-Рика). Подразделяются на группы: зап. (подгруппы: таламанка, барбакоа, гуа-

тусо, куна); тихоокеанскую (истмика, колумбийская); интерандскую (паэс, коконуко, папаяненсе); вост. (кундинамарка, аруако, центральноамериканская). С Ч. я. нек-рые учёные объединяют в макрочибчанскую семью языки мисумальпа (мискито, сумо, матагальпа) и др.

Лит.: Mason J. A., The languages of South American, в кн.: Handbook of South American Indians, v. 6, Wash., 1950.

ЧИВИЛИ́ХИН Владимир Алексеевич (р. 7.3.1928, г. Мариинск Кемеровской обл.), русский советский писатель. Чл. КПСС с 1952. Род. в рабочей семье. Окончил ф-т журналистики МГУ (1954). В 1957 опубл. документальную повесть «Живая сила». В повестях «Про Клаву Иванову» (1964), «Ёлки-моталки» (1965), «Над уровнем моря» (1967), «Пёстрый камень» (1969) раскрывает человеческие характеры в процессе их становления, создаёт положительный образ современника. Главная тема творчества Ч.— человек, общество и природа. Писатель разрабатывает её как в художеств., так и в публицистич. работах: «Земля в беде» (1969), «Любит ли она тебя?» (1968), «Шведские остановки» (1974), «По городам и весям» (1976). Опубл. «Стихотворения» (1974). Пр. Ленинского комсомола (1966), Гос. пр. РСФСР им. А. М. Горького (1977). Награждён 2 орденами.

Лит.: Кузнецов Ф., Каким быть..., М., 1962; Сергованцев Н., Владимир Чивилихин, «В мире книг», 1968, № 8; Бровман Г., Талант и направление, М., 1971; Лобанов М., Внутреннее и внешнее, М., 1975.

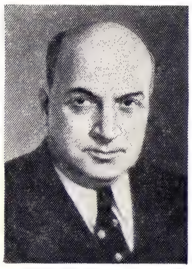
ЧИВИТАВЕ́ККЬЯ (Civitavecchia), город в Центр. Италии, в обл. Лацио, на Тирренском м. 44,2 тыс. жит. (1971). Морской порт Рима (грузооборот 4,7 млн. *т* в 1973); связан морским паромом с о-вом Сардиния. Нефтепереработка, производство строит. материалов.

ЧИГАНА́К, посёлок гор. типа в Мойынкумском р-не Джамбулской обл. Казах. ССР. Расположен на юго-зап. берегу оз. Балхаш. Ж.-д. станция на линии Моинты — Чу.

ЧИГИРИ́Н, город, центр Чигиринского р-на Черкасской обл. УССР. Расположен на р. Тясмин (приток Днепра), в 36 *км* от ж.-д. ст. Фундуклеевка (на линии Знаменка — им. Тараса Шевченко) и в 63 *км* к Ю.-В. от Черкасс. Кожгалантерейная, меховая, мебельная ф-ки, фурнитурный, кирпичный, продтоваров з-ды. Краеведч. музей.

Известен с 1-й пол. 16 в. как укреплённое казацкое зимовье. В 1648—57 резиденция укр. гетмана Б. *Хмельницкого.* Разрушен турецко-татарскими захватчиками во время *Чигиринских походов 1677—78.* С 1795 уездный город Вознесенской, с 1797 Киевской губ. В 1876—77 на терр. Чигиринского у. группа революц. народников предприняла попытку поднять крест. восстание (см. «*Чигиринский заговор*»).

ЧИГИРИ́НСКИЕ ПОХО́ДЫ 1677—78, походы рус. войск и укр. казаков, кульминационный период рус.-турецкой войны 1676—81, когда тур. войска предприняли две осады г. Чигирина, важнейшего политич. и военно-стратегич. центра Юж. Украины. 1-й Ч. п.: в кон. июня 1677 тур. армия под команд. Ибрахим-паши выступила от Дуная и 3 авг. осадила Чигирин, под к-рым к ней присоединилось св. 40 тыс. крымских татар. Гарнизон крепости выдержал ряд атак и предпринял неск. вылазок. Объединённая рус.-укр. армия во главе с кн. Г. Г. *Ромодановским* и гетманом И. *Самойловичем* в ночь с 26 на 27 авг. переправилась на правый берег Днепра и в решающем сражении 28 авг. разбила тур. армию.



М. Э. Чиаурели.

А. Л. Чижевский.

Н. П. Чижевский.

2-й поход: тур. армия во главе с визирем Кара-Мустафой приблизилась к Чигирину 9 июля 1678 и приступила к осадным работам. Русская армия, переправившись через Днепр, 12 июля выиграла крупное сражение. В ходе ожесточённых сражений 1—3 авг. русская армия отбросила тур. армию за р. Тясмин. Однако из-за того что Ромодановский упустил время для полного окружения тур. войск, турки захватили Нижний город, а в ночь на 12 авг. рус. гарнизон покинул крепость. Новое сражение 19 авг. окончилось в пользу рус. армии. 20 авг. началось отступление тур. войск. Неудачи под Чигирином предопределили крах агрессивных планов Османской империи в отношении Украины.

Лит.: Смирнов Н. А., Россия и Турция в XVI—XVII вв., т. 2, М., 1946; Очерки истории СССР. Период феодализма. XVII в., М., 1955.

«ЧИГИРИ́НСКИЙ ЗА́ГОВОР» 1877, «Чигиринское дело», неудачная попытка группы революц. народников поднять крест. восстание в Чигиринском у. Киевской губ. В 1875 в уезде происходили волнения гос. крестьян. Движение охватило 10 волостей с населением св. 50 тыс. чел. Члены кружка «*южных бунтарей*» пытались использовать эти волнения для организации местного бунта, к-рый, по замыслу инициаторов «Ч. з.» — Я. В. *Стефановича,* Л. Г. *Дейча,* И. В. *Бохановского* и С. Ф. Чубарова, должен был перекинуться на соседние районы. Зимой 1876 Стефанович, выдавая себя за ходока от херсонских крестьян к царю Дмитрия Найду, установил связи с чигиринскими крестьянами и в кон. 1876 доставил им «утверждённые царём» (написанные Стефановичем и товарищами, отпечатанные Бохановским) «Высочайшую тайную грамоту», устав крест. об-ва «Тайная дружина» и текст «Обряда святой присяги». В «грамоте» царь якобы признавал своё бессилие помочь крестьянам в борьбе против помещиков и предписывал им объединяться в тайные об-ва с целью восстания против дворян и чиновников и захвата всей земли. В февр. 1877 на тайных сходках в с. Шабельники крестьяне-дружинники принимали присягу, договаривались не платить налогов и добиваться передела земли по числу душ. К сер. 1877 «Тайная дружина» насчитывала ок. 2000 членов, во главе её стоял атаман — отставной унтер-офицер Е. А. Олейник, к-рый подчинялся «назначенному царём» комиссару Найде (Стефановичу). Восстание намечалось на 1 окт. 1877, но заговор был раскрыт. К следствию привлечено ок. 1000 крестьян. Приговор Киевской суд. палаты по делу 44-х крестьян (июнь 1879) в 1880 пересмотрен Сенатом, к-рый увеличил большинству подсудимых сроки наказания. Организаторы «Ч. з.» Стефанович, Дейч и Бохановский, к-рым угрожала смертная казнь, в мае 1878 бежали до суда из Киевской тюрьмы с помощью М. Ф. *Фроленко* и В. А. *Осинского.* «Тайная дружина» — единственная в народническом движении массовая крест. орг-ция. Однако значение её умаляется неразборчивостью в средствах, применённых при её создании. Использование царистских иллюзий крестьянства было осуждено в революц. среде как чуждое народнич. программе. Прибегая к авторитету царя для побуждения крестьян к восстанию, южные бунтари на практике опровергали собственные теории о революционности крестьянства.

Лит.: Документы к Чигиринскому делу, «Былое», 1906, № 12; Дейч Л. Г., За полвека, 3 изд., М. — Л., 1926; Дебогорий-Мокриевич В. К., Воспоминания, СПБ, 1906; Пойда Д. П., Крестьянское движение на Правобережной Украине в пореформенный период (1866—1900 гг.), Днепропетровск, 1960; Лещенко М. Н., Класова боротьба в українському селі в епоху домонополістичного капіталізму (60—90 рр. XIX ст.), Київ, 1970. *Ю. Н. Коротков.*

«ЧИГИРИ́НСКОЕ ДЕ́ЛО», попытка революц. народников поднять крест. восстание в Чигиринском у. Киевской губ. (см. «*Чигиринский заговор*»).

ЧИГО́РИН Михаил Иванович [31.10 (12.11).1850, Гатчина, — 12(25).1.1908, Люблин, ныне Польша], русский шахматист, организатор шахматного движения в России. Род. в семье мастера Охтинского порохового з-да. Учился в Гатчинском Сиротском ин-те. В 80—90-х гг. по всеобщему признанию — главный претендент на шахматное первенство мира, однако в 1889 и 1892 в матчах с чемпионом мира В. *Стейницем* потерпел поражения. В 1899—1903 победитель 1—3-го Всеросс. шахматных турниров. Одержал победы в междунар. турнирах в Нью-Йорке (1889), Будапеште (1896), Вене (1903); 2-е место в Гастингсе (1895, опередив чемпиона мира Э. *Ласкера*), выиграл матчи из 2 партий по телеграфу: Петербург — Лондон (1886—87) и со Стейницем (1890—91); матч у Ласкера (1903).

Ч.— инициатор создания шахматных орг-ций во мн. городах России, редактор-издатель петерб. журналов «Шахматный листок» (1876—81), «Шахматный вестник» (1885—87), «Шахматы» (1891—1892); вёл шахматные отделы в еженедельнике «Всемирная иллюстрация» (1881—90) и газ. «Новое время» (1890—1907). Автор мн. теоретич. разработок в началах и концовках шахматных партий.

В 1909 в Петербурге состоялся международный турнир памяти Ч.; в СССР проводятся традиционные международные турниры памяти Ч. (в 1947—77 — 12 турниров).

Соч.: Третий всероссийский шахматный турнир. Сборник партий турнира. Примечания к партиям под ред. М. И. Чигорина, М., 1904.

Лит.: Греков Н. И., М. И. Чигорин, великий русский шахматист, 2 изд., М., 1949; его же, 120 избранных партий М. И. Чигорина, М., 1952; Романов И. З., Творческое наследие М. И. Чигорина, М., 1960; Васюков Е., Наркевич А., Никитин А., Михаил Чигорин, М., 1972.

Г. В. Антонов.

ЧИГРИ́НОВ Иван Гаврилович (р. 21.12. 1934, дер. Великий Бор Костюковичского р-на Могилёвской обл.), белорусский советский писатель. Чл. КПСС с 1973. Окончил филологич. ф-т Белорусского ун-та (1957). Печатается с 1961. Автор сб-ков рассказов «Птицы летят на волю» (1965), «Самый счастливый человек» (1967), «Шёл на войну человек» (1973), посв. жизни и труду сов. людей, героике и последствиям прошедшей войны. Романная дилогия «Плач перепёлки» (1972) и «Оправдание крови» (1977) передаёт драматизм событий и человеческих судеб в нач. Великой Отечеств. войны 1941—45. Ч.— один из авторов сценария телефильма о минском партийном подполье «Руины стреляют...» (1973, Гос. пр. БССР, 1974).

Соч. в рус. пер.: По своим следам, М., 1968; В тихом тумане, М., 1970; Плач перепёлки, М., 1976.

Лит.: Кулешов Ф., Встречи на дорогах, «Дружба народов», 1966, № 9; Бочаров А., Логика истории и логика искусства, «ВЛ», 1972, № 12; Козлов И., Огневые сороковые, «Литературное обозрение», 1973, № 2; Юревич В., Испытание обстоятельствами, там же, 1977, № 8.

ЧИ́ГУЭЛЛ (Chigwell), город в Великобритании, в составе адм. округа Эппинг-Форест в графстве Эссекс.

ЧИЖ (Spinus spinus), птица сем. вьюрковых отряда воробьиных. Дл. тела ок. 12 *см*, весит 12—14 *г*. Оперение желтовато-зелёное с тёмными пестринами. Распространён в Евразии; в СССР в зоне хвойных лесов, в лесах Крыма, Кавказа и борах Казахстана. Зимой кочует стайками, особенно по долинам рек с зарослями лиственных деревьев. Гнездится обычно на елях или соснах. В кладке 4—5 яиц. Насиживает самка 12 суток. Иногда Ч. гнездится дважды в лето. Питается семенами хвойных и лиственных деревьев, в частности ольхи, поедает тлей и др. мелких насекомых. Ч. часто содержат в клетках.

ЧИЖА́ПКА, река в Томской обл. РСФСР, прав. приток Васюгана (басс. Оби). Дл. 511 *км*, пл. басс 13 800 *км²*. Течёт по Васюганью. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с мая по июль. Ср. расход воды в 24 *км* от устья 85,5 *м³/сек*. Замерзает в конце октября — начале ноября, вскрывается в конце апреля — мае. Сплавная. Судоходна на 108 *км* от устья.

ЧИЖЕ́ВСКИЙ Александр Леонидович [26. 1(7. 2). 1897, г. Цехановец, ныне Польша,— 20.12.1964, Москва], советский биофизик, основоположник *гелиобиологии* и аэроионификации. Сын Л. В. *Чижевского*. Окончил Моск. археологич. ин-т (1917), Моск. коммерческий ин-т (1918). Учился также на физ.-мат. (1915—19) и мед. (1919—22) ф-тах Моск. ун-та. Преподавал (1917—27) в Моск. ун-те и Моск. археологич. ин-те курс физич. методов археологии. В 1922—24 консультант Биофизич. ин-та, в 1925—31 ст. науч. сотрудник (проф.) лаборатории зоопсихологии Наркомпроса РСФСР. В 1931 организовал Центр. н.-и. лабораторию ионизации. Возглавлял (1937—42) две лаборатории при Управлении строительством Дворца Советов при СНК СССР, а в 1958—62 Лабораторию аэроионификации при Госплане СССР.

Изучая влияние космич. физич. факторов на процессы в живой природе, Ч. установил зависимость между циклами активности Солнца и многими явлениями в биосфере и показал, что физич. поля Земли и её окружения должны учитываться в числе осн. причин, влияющих на состояние биосферы. В 1935 обнаружил *метахромазию* бактерий (т. н. «эффект Чижевского — Вельховера»), позволяющую прогнозировать солнечные эмиссии, опасные для человека как на Земле, так и в космосе. Впервые экспериментально установил факт противоположного физиологич. действия отрицат. и положит. ионов в воздухе на живые организмы, патологичность действия дезионизированного воздуха и стимулирующее влияние на живые организмы отрицательных аэроионов (1919—30), применил искусств. аэроионизацию в медицине, с. х-ве, животноводстве (1930—36) и др. Важность работ Ч. по аэроионификации была отмечена постановлением Совета Народных Комиссаров СССР (1931). Открыл пространств. организацию структурных элементов движущейся крови. Почётный президент Междунар. конгресса по биологич. физике и космич. биологии (США, 1939). Портрет стр. 187.

Соч.: Физические факторы исторического процесса, Калуга, 1924; Эпидемические катастрофы и периодическая деятельность Солнца, М., 1930; Проблемы ионификации, т. 1, 3, Воронеж, 1933—34; Структурный анализ движущейся крови, М., 1959; Аэроионификация в народном хозяйстве, М., 1960; Электрические и магнитные свойства эритроцитов, К., 1973; Вся жизнь, М., 1974; Земное эхо солнечных бурь, М., 1973.

Лит.: Солнце, электричество, жизнь. Сб., в. 1—3, М., 1969—76; Голованов Л. В., Вклад А. Л. Чижевского в космическую биологию. Труды 3-й Всесоюзной конференции по авиационной и космической медицине, т. 3, М., 1969.

Л. В. Голованов.

ЧИЖЕ́ВСКИЙ Леонид Васильевич [1(13). 1. 1861, Киев, — 14. 4. 1929, Калуга], русский учёный-артиллерист, ген.-майор (1916), Герой Труда РККА (1928). Окончил Александровское воен. уч-ще (1881). Во время 1-й мировой войны 1914—18 командовал арт. дивизионом и бригадой на Юго-Зап. фронте. В Красной Армии с 1918; был нач. курсов красных командиров в Калуге. В 1885 изобрёл и испытал командирский угломер, позволяющий вести параллельный (веерный) огонь по невидимой цели.

Соч.: Отчего проигрываются кампании, Варшава, 1912.

Лит.: Чижевский А. Л., Вся жизнь, М., 1974.

ЧИЖЕ́ВСКИЙ Николай Прокопьевич [27.3(8.4).1873, Казань,— 22.4.1952, Москва], советский учёный в области металлургии и коксохимии, акад. АН СССР (1939). Окончил физ.-мат. ф-т Петерб. ун-та (1899), металлургич. ф-т Горной академии в Леобене (Австрия, 1902) и химич. ф-т Киевского политехнич. ин-та (1904). В 1909 преподаватель, в 1910—23 зав. кафедрой железа Томского технологич. ин-та (с 1911 проф.). С 1923 проф. Моск. горной академии, с 1930 проф. Моск. ин-та стали. С 1935 работал также в Ин-те горючих ископаемых АН СССР. Осн. труды по металлургии железа и стали, прямому получению железа, расширению топливной базы металлургии, конструированию коксовых печей. Гос. пр. СССР (1943). Награждён 2 орденами, медалями. Портрет стр. 187.

Соч.: Избр. труды, т. 1—2, М., 1958.

Лит.: Николай Прокопьевич Чижевский, М. — Л., 1947 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Серия технических наук. Металлургия, в. 2); Бардин И. П., Кусакин Н. Д., Академик Н. П. Чижевский. Очерк жизни и деятельности, в кн.: Чижевский Н. П., Избр. труды, т. 1, М., 1958.

А. С. Федоров.

ЧИ́ЖИКОВ Давид Михайлович [5(17). 11.1895, Новая Прилука, ныне Винницкой обл.,— 24.8.1974, Москва], советский металлург, чл.-корр. АН СССР (1939). Чл. КПСС с 1921. По окончании Моск. горной академии (1924) работал на руководящих инж. должностях. В 1933—41 в Моск. ин-те цветных металлов и золота (с 1934 проф.). В 1939—74 в Ин-те металлургии АН СССР. Осн. труды по теории и технологии получения цветных и редких металлов методами электротермии, хлорированию полиметаллических и оловянных руд, электролизу сульфидных материалов. Гос. пр. СССР (1942, 1951). Награждён орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Металлургия свинца, М., 1944; Металлургия тяжёлых цветных металлов, М. — Л., 1948; Хлоридная металлургия олова, М., 1962 (совм. с Г. С. Френцем и Б. Я. Трацевицкой); Гидроэлектрометаллургия сульфидных сплавов и штейнов, М., 1962 (совм. с др.).

Н. К. Ламан.

ЧИЖО́В Матвей Афанасьевич [10(22). 11.1838, дер. Пудово, ныне Моск. обл.,— 28.5(10.6).1916, Петроград], русский скульптор. Учился в Строгановском художественно-пром. училище в Москве (1856—57), Моск. училище живописи, ваяния и зодчества (1857—60), в петерб. АХ (1860—67) у Н. С. *Пименова* и П. К. *Клодта*, действит. член АХ (1893). Преподавал в Центр. училище технич. рисования барона Штиглица в Петербурге (1879—1910). Произв. Ч. [«Крестьянин в беде» (бронза, 1872, Рус. музей, Ленинград; мрамор, 1873, Третьяковская гал., Москва), «Мать учит свою дочь родному слову» (гипс, 1873, Русский музей, Ленинград)] по сюжетам из народной жизни и по трактовке образов близки

М. А. Чижов. Крестьянин в беде. Бронза. 1872. Русский музей. Ленинград.

творчеству *передвижников*. Автор ряда портретов.

Лит.: Ермонская В., Скульптор М. А. Чижов. 1838—1916, в кн.: Гос. Третьяковская галерея. Материалы и исследования, т. 1, М., 1956.

ЧИИЛИ́, посёлок гор. типа, центр Чиилийского р-на Кзыл-Ординской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Кзыл-Орда — Арысь, в 128 *км* к Ю.-В. от Кзыл-Орды. Предприятия по обслуживанию ж.-д. транспорта. Маслозавод. Лесоопытная станция Казах. н.-и. ин-та лесного х-ва и агролесомелиорации.

ЧИЙ (Achnatherum), род многолетних травянистых растений сем. злаков. Соцветие метёлка, иногда почти колосовидная. Колосок с одним обоеполым цветком. 15—20 видов; в умеренном и субтропич. поясах Евразии, Сев. Африки и Сев. Америки. В СССР 6 видов. Наиболее известен Ч. блестящий (A. splendens, прежде Lasiagrostis splendens), растущий обычно в степях и полупустынях, на более или менее засолённых почвах, а также на щебнистых и каменистых склонах. Нередко образует большие скопления (т. н. чиевники). Встречается на Юж. Урале, по Нижней Волге, на Ю. Сибири и в Ср. Азии (кроме Каракумов и Копетдага). Пастбищное растение, до колошения охотно поедается животными, может быть использовано как сенокосное.

ЧИК, посёлок гор. типа в Коченёвском р-не Новосибирской обл. РСФСР. Расположен на р. Чик (басс. Оби). Ж.-д. станция на линии Барабинск — Новосибирск, в 30 *км* к З. от Новосибирска.

ЧИ́КА (наст. фам. и имя — Зарубин Иван Никифорович) [1736 — 24.1(4.2). 1775, Уфа], яицкий казак, сподвижник Е. И. *Пугачёва*. Участник Яицкого казачьего восстания 1772. В ходе *Крестьянской войны под предводительством Е. И. Пугачёва* 1773—75 руководил повстанческим движением на Ср. Урале, в Башкирии и Приуралье. 7—9 нояб. 1773 отряд Ч. и А. А. *Овчинникова* разбил войска ген. В. А. Кара, в кон. 1773 осадил Уфу. После упорных боёв с карательными войсками гл. силы Ч. 24 марта 1774 были разбиты под Уфой отрядом подполковника И. И. Михельсона. 26 марта Ч. захвачен в Табынске (в результате предательства), во время следствия проявил необычайное мужество и стойкость. Казнён в Уфе.

Лит.: Лимонов Ю. А., Мавродин В. В., Панеях В. М., Пугачев и его сподвижники, М. — Л., 1965, с. 38—59.

ЧИКА́ГО (Chicago), город в США, в шт. Иллинойс. Второй по экономич. значению и числу жителей в стране, самый крупный пром., торг.-трансп., финанс. центр США к З. от Аппалачей. Расположен у юго-зап. оконечности оз. Мичиган, при впадении в него р. Чикаго, у начала канализированного водного пути из Великих озёр к р. Миссисипи. Площадь 575 *км*². Нас. (1975) 3,2 млн. чел. (в т. ч. 33% негров). Ч. образует одну из крупнейших гор. агломераций США, наз. Чикаго — Сев.-Зап. Индиана; в её состав входят: Ч., города в шт. Иллинойс и Индиана — Гэри, Хаммонд, Ист-Чикаго и др.; пл. более 9 тыс. *км*², нас. 7,7 млн. чел. (1975). Экономически активного населения (1974) 3,3 млн. чел., в т. ч. занятых (в %): в пром-сти 31, стр-ве 5, на транспорте 7, в финансах 6, в торговле и сфере обслуживания 39, на гос. службе 12. Ок. $^2/_3$ занятых в пром-сти приходится на тяжёлую индустрию и более $^1/_{10}$ на пищевую. Положение на основных путях, связывающих В. и З. страны, и на стыке сухопутных и водных путей сделало Ч. важным трансп. узлом США (св. 30 ж.-д. лучей) и главным центром внутр. авиасообщений. Порт Ч., включающий гавани на оз. Мичиган, самый большой на внутр. водных путях США (грузооборот в 1974 св. 50 млн. *т*). Центр чёрной металлургии США (мощность сталеплавильных печей ок. 30 млн. *т*). Развиты произ-ва средств связи, разнообразного пром. и строительно-дорожного оборудования, радиоэлектроника, электромашиностроение, трансп. и с.-х. машиностроение, полиграфич., хим., нефтеперераб., пищ. (особенно мясоконсервная, мукомольная), швейная, мебельная пром-сть. Металлургич., нефтеперераб., хим. пром-сть и тяжёлое машиностроение размещены гл. обр. в юго-вост. части Ч. и пригородах, у оз. Мичиган (Индиан-Харбор, Гэри, Ист-Чикаго), поблизости от порта; машиностроение наиболее развито в зап. части пром. узла (Сисеро и др.). Ч.— наиболее значит. в США рынок пшеницы, кукурузы, сои, скота, его фондовая биржа — вторая после Нью-Йоркской. Финанс. группа города — одна из гл. групп финанс. капитала США. В пром-сти и торговле Ч. господствуют капиталистич. монополии. Так, в машиностроении значит. место занимают компании «Интернэшонал харвестер» и «Пульман», в пищ. пром-сти — «Фуд машинери корпорейшен» и др. В Ч. действует крупнейшая в США зерновая биржа.

Терр. совр. Ч. издавна принадлежала индейцам. Город сложился на месте воен. поста Форт-Дирборн, основанного в нач. 19 в. В 1833 получил гор. статус. Бурный рост населения, особенно усилившийся после сооружения канала Иллинойс—Мичиган (1848) и жел. дороги к Атлантич. ок. (1852), вывел Ч. в кон. 19 в. на 2-е место после Нью-Йорка (550 жит. в 1830, 4,5 тыс. в 1840, 109 тыс. в 1860, 1100 тыс. жит. в 1890). С 40-х гг. 19 в. началось интенсивное развитие пром-сти. В 1893 в Ч. происходила Всемирная колумбийская выставка. Ч.— крупный центр рабочего и демократич. движения. В 1870 здесь были созданы секции 1-го Интернационала. Наиболее крупными выступлениями пролетариата Ч. в кон. 19 в. явились *Чикагская демонстрация 1886*, *Пульмановская забастовка 1894* и др. В 1905 в Ч. образована профсоюзная орг-ция «*Индустриальные рабочие мира*», в 1919 осн. Коммунистич. партия США. В 1937 в Ч. расстреляна демонстрация рабочих компании «Рипаблик стил» (т. н. бойня в день поминовения). В 60—70-х гг. Ч. стал одним из центров борьбы за гражд. права негров. В период агрессивной войны США в Индокитае в Ч. происходили массовые антивоен. демонстрации.

Ч.— город резких социальных противоречий и контрастов; парадный «озёрный фасад», застроенный гигантскими небоскрёбами деловой центр Луп (при впадении р. Чикаго в оз. Мичиган), расположенный к С. р-н богатых особняков «Золотой берег», парки, широкие бульвары, автомагистрали вдоль побережья соседствуют с запущенными трущобными р-нами и этнич. гетто («Китайский город», заселённый неграми «Бронзовый город»), пром. р-нами на Ю.-В. и З. После опустошит. пожара 1871 Ч. был застроен заново, в т. ч. небоскрёбами с металлич. каркасом. Чикагская архит. школа (Лейтер-билдинг, ныне «Сирс и Робак», 1889—1891, арх. У. Ле Барон Дженни; Рилайенс-билдинг, 1890—94, арх. Д. Х. Бёрнем, Дж. У. Рут при участии Ч. Б. Атвуда; универмаг фирмы «Карсон-Пири-Скотт», 1899—1900, арх. Л. Салливен) стала предшественницей рационалистич. архитектуры 20 в. Работы по реконструкции Ч. в 20 в. в основном сводились к застройке центра небоскрёбами (Трибюн-тауэр, 1923—25, арх. Дж. М. Хауэлс, Р. Худ), сооружению парадных комплексов (обществ. центр, 1963—65, арх. Дж. Браунсон), прокладке скоростных автомагистралей, не связанных с гор. планировкой. Вместе с тем Ч. остаётся важным центром архит. творчества, где были осуществлены постройки Ф. Л. Райта (дом Роби, ныне в комплексе Чикагского ун-та, 1909), Л. Миса ван дер Роэ (комплекс Иллинойсского технологич. ин-та, 1942—58, высотные жилые дома на Лейк Шордрайв, 1950—51, и Коммонуэлс Променад, 1957), Б. Голдберга (высотные жилые дома Марина-Сити, 1964), архит. фирмы «СОМ» (100-этажный небоскрёб Джон Хэнкок билдинг, 1971; 109-этажный небоскрёб Сирс-билдинг, высочайшее в мире здание — 442 *м*, 1970—74).

Ч.— один из крупнейших научных и культурных центров США; общенац. значение имеют ун-ты: Чикагский, Северо-западный и Депола, а также Иллинойсский технологич. ин-т. Музеи Ч.: естеств. истории, науки и промышленности. Художеств. ин-т; аквариум Шедда. Чикагская публичная б-ка. Театры: «Шуберт-тиэтр», «Блэкстон-тиэтр». (Карту см. стр. 190.)

Лит.: Pierce B. L., History of Chicago, v. 1—3, N. Y. — L., 1937—57; Peisch M. L., The Chicago school of architecture, L., 1964; Chicago's famous buildings, ed. by A. Siegel, 2 ed., Chi. — L., 1969.

«ЧИКА́ГО ТРИ́БЮН» (Chicago Tribune — «Чикагская трибуна»), ежедневная газета в США. Осн. в 1847. Издаётся в Чикаго газетным концерном «*Трибюн компани*». Тесно связана с влиятельными монополистич. группами Ср. Запада. Тираж (1977) св. 750 тыс. экз., воскресный выпуск — 1,1 млн. экз.

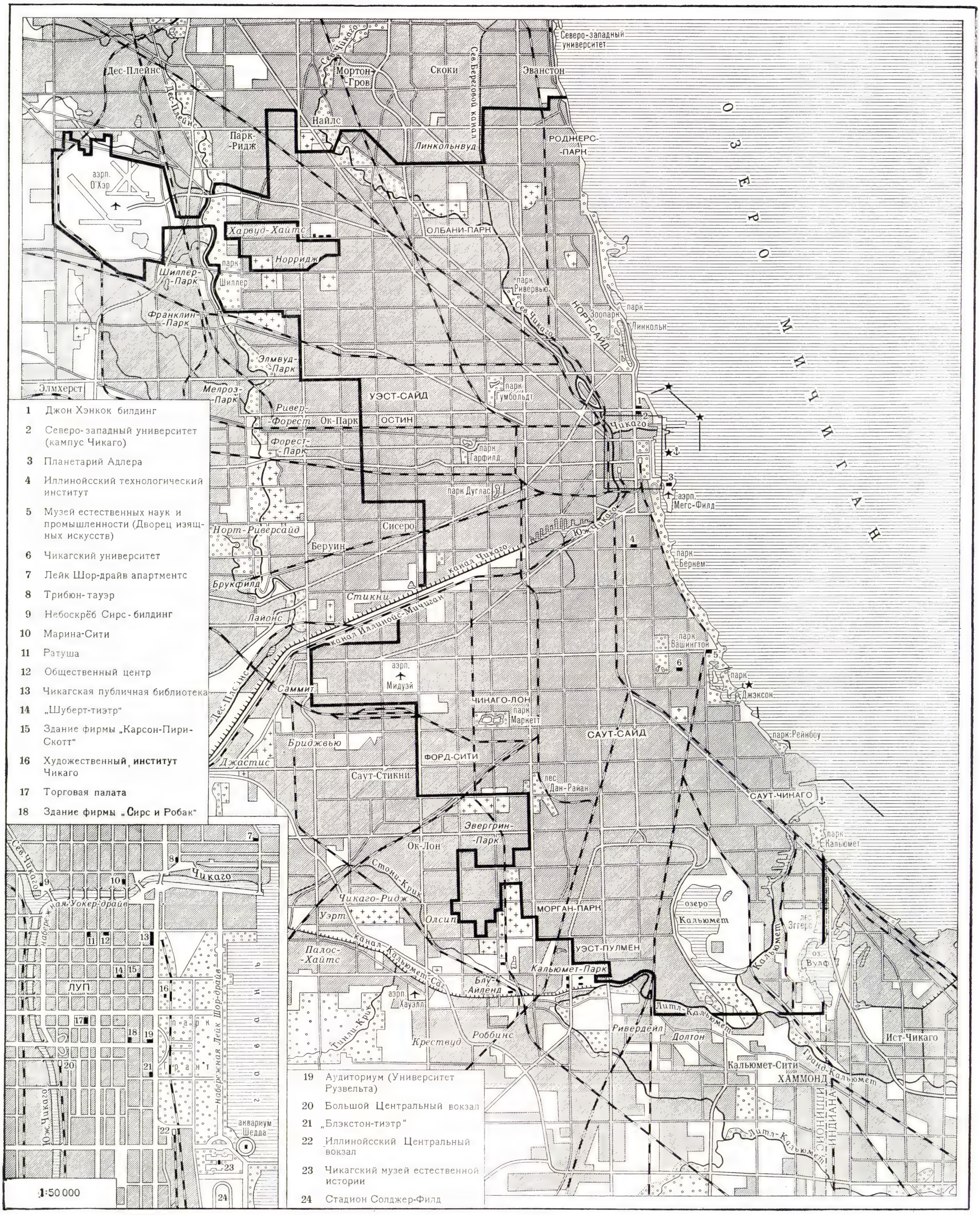
ЧИКА́ГСКАЯ ДЕМОНСТРА́ЦИЯ 1886, демонстрация рабочих г. Чикаго (США), состоявшаяся 1 мая 1886 под лозунгом борьбы за 8-часовой рабочий день. На демонстрацию вышли участники проходившей в этот день стачки рабочих пром. и торговых предприятий, полностью парализовавшей деловую жизнь города. Демонстрации и митинги состоялись также в последующие дни. 4 мая 1886 во время митинга на пл. Хеймаркет была совершена антирабочая провокация: бомбой, брошенной в отряд полицейских, было убито несколько полицейских и рабочих. Это событие послужило поводом для ареста рабочих лидеров, четверо из к-рых были по приговору суда казнены (11 нояб. 1887).

Ч. д., а также последующие демонстрации и митинги солидарности с её участниками знаменовали пробуждение политич. сознания рабочего класса США. В память о Ч. д. Парижский конгресс 2-го Интернационала принял в июле 1889 решение о проведении ежегодных демонстраций в день 1 мая. В 1890 *Первое мая* было впервые отмечено как международный праздник трудящихся.

Лит.: Аскольдова С. М., Начало массового рабочего движения в США (80-е годы XIX в.), М., 1966.

ЧИКА́ГСКАЯ ФИНА́НСОВАЯ ГРУ́ППА, одна из крупнейших групп финанс. оли-

ЧИКАГО



МАСШТАБ 1:250 000

2,5 0 2,5 5 7,5 10 км

гархии США. Представляет коалицию пром.-финанс. монополий и богатейших семей г. Чикаго и штата Иллинойс, в к-рой выделяются Объединённая группа и группа Крауна — Хилтона.

Ведущее положение в Ч. ф. г. занимает Объединённая группа, представленная семействами Стьюрта, Блэра, Блока, Перси, Мак-Кормика, Свифта и др. (активы контролируемых корпораций и кредитно-финанс. учреждений в сер. 70-х гг.— св. 50 млрд. долл.). В результате сдвигов в индустриальном развитии Ср. Запада в годы после 2-й мировой войны 1939—45 индустриальная база группы расширилась (раньше она была связана в основном с развитием пищевой пром-сти и торговли). Объединённая группа захватила контроль над торг. корпорацией «Монтгомери уорд» и рядом ж.-д. компаний, заняла важные позиции в «Стандард ойл оф Индиана», потеснив Рокфеллеров. Группа располагает разветвлённой сетью кредитно-финанс. учреждений (с активами св. 20 млрд. долл.). Это, прежде всего, банки, финансирующие пром-сть, транспорт и торговлю в штате Иллинойс и в прилегающих к нему районах. В сер. 70-х гг. г. Чикаго стал третьим финанс. центром страны после Нью-Йорка и Бостона.

Контролируемые активы группы Крауна — Хилтона (на сер. 1970-х гг.) — св. 2 млрд. долл. До 2-й мировой войны ядром монополистич. группировки выступало семейство Краунов и «Фёрст нэшонал банк оф Чикаго». Во время войны они объединили свои интересы с семейством Хилтона (собственником отелей и др. недвижимости). В послевоенные годы Крауны установили контроль над одним из военно-пром. концернов «Дженерал дайнемикс».

Ч. ф. г. имеет обширные финансово-экономич. интересы за пределами США, располагая многочисл. отделениями и филиалами за границей.

Лит.: Меньшиков С. М., Миллионеры и менеджеры, М., 1965, с. 431—33.
Е. Ф. Жуков.

ЧИКА́ГСКАЯ ШКО́ЛА в буржуазной политической экономии, направление, выступающее с позиций либерализма. Идейно-теоретич. взгляды Ч. ш. стали складываться в 30-е гг. 20 в., своё законченное выражение доктрина Ч. ш. получила в 60—70-е гг. Гл. представители Ч. ш.— амер. учёные-экономисты, группирующиеся преимущественно вокруг Чикагского ун-та (*Ф. Найт*, Г. Саймонс, Л. Минтс, М. Фридмен, Дж. Вайнер, Ф. Кейген, Д. Мейзелман, Р. Селден, А. Шварц и др.). Наиболее полное отражение теоретич. взгляды и практич. рекомендации представителей Ч. ш. нашли в работах Найта и особенно Фридмена.

Сторонники Ч. ш. по мн. вопросам (формы и методы гос. регулирования капиталистич. экономики, теории денег, спроса, ценообразования, экономич. циклов, занятости и др.) занимают антикейнсианские позиции и выступают приверженцами неоклассич. направления в совр. бурж. политич. экономии. Методология Ч. ш. основывается на принципах *маржинализма*, апологетич. концепции предельной производительности факторов произ-ва (см. *Производительности теории*), субъективно-психологич. *предельной полезности теории.*

Представители Ч. ш. объявляют ошибочным положение Дж. М. *Кейнса* о неспособности капиталистич. экономики обеспечивать нормальный ход расширенного воспроиз-ва без вмешательства бурж. гос-ва в экономич. жизнь. Ими выдвигается тезис о дестабилизирующем воздействии гос-ва на развитие капиталистич. экономики. Для представителей Ч. ш. характерна идеализация стихийного рыночного механизма. Они полагают, что лишь в условиях системы частной собственности и свободного предпринимательства достижимы рациональные формы хозяйствования и экономич. эффективности.

Защита рыночного механизма и свободной конкуренции используется Ч. ш. для резких нападок на рабочий класс, требования к-рого о повышении заработной платы рассматриваются как ограничение свободной игры рыночных сил. Представители Ч. ш. не считают безработицу одной из гл. социально-экономич. проблем совр. капитализма. Борьба с социально-экономич. недугами капитализма должна, по их мнению, вестись с помощью «автоматических» механизмов стихийного рынка и свободной конкуренции.

Теоретики Ч. ш. выступают против ограничения экономич. экспансии монополий. Их практич. рекомендации направлены против прогрессивных ставок подоходного обложения, налогов на корпорации и сбережения, гос. контроля над ценами и т. п. Ч. ш. является выразителем идеологии и интересов наиболее консервативных кругов монополистич. и средней буржуазии, одним из самых ревностных теоретич. защитников частнособственнич. устоев капитализма.

Центр. проблемой представителей Ч. ш. является теория денег. С сер. 50-х гг. Фридмен и его сторонники активно развивают модернизированный вариант количеств. теории денег (см. *Деньги*, раздел Буржуазные теории денег), получившей название монетаризм. Согласно этой концепции, деньги играют ключевую роль в экономич. развитии капиталистич. общества; количеств. изменения ден. массы влекут за собой изменения в др. сферах хоз. деятельности. Так, вслед за К. *Викселлем*, И. *Фишером* и др. бурж. экономистами представители Ч. ш. дают денежно-кредитную трактовку экономич. кризисов, отрицая их как внутренне присущую капиталистич. экономике закономерность. Они считают, что циклическое развитие капиталистич. экономики — результат нарушений в денежно-кредитной сфере. По мнению Фридмена, разрушительный экономич. кризис 1929—33 мог бы в США закончиться к 1931, если бы *Федеральная резервная система* США не пошла на уменьшение ден. массы в обращении.

Важное место в теоретич. аргументации сторонников монетаризма отводится концепции постоянного дохода, к-рая предполагает существование постоянного компонента потребительских расходов. Центр. звено доктрины монетаризма — функция спроса на деньги, на основе к-рой делается вывод о пропорциональности между ростом ден. массы и изменением уровня цен. Причины инфляции сторонники монетаризма видят в избыточном предложении денег вследствие дефицитного финансирования по кейнсианским методам регулирования экономики.

Критикуя их, монетаристы полагают, что в регулировании со стороны гос-ва нуждается только показатель роста ден. массы в обращении. По мнению Фридмена, систематич. и равномерное увеличение ден. массы в обращении на 3—5% в год якобы обеспечит бесперебойное функционирование капиталистич. экономики. Однако осуществление этой и др. рекомендаций Ч. ш. не может устранить цикличности развития капиталистич. экономики, обусловленной осн. противоречием капитализма — между обществ. характером произ-ва и частнокапиталистич. формой присвоения.

Лит.: Селигмен Б., Основные течения современной экономической мысли, пер. с англ., М., 1968, гл. 7, § 5, 7; Бурачас А. И., Теории спроса, М., 1970, гл. 3; Усоскин В. М., Теории денег, М., 1976, гл. 3; Friedman M., The optimum quantity of money and other essays, Chi., 1969; его же, Money and economic development. The norowitz lectures of 1972, N. Y., 1973. *А. А. Хандруев.*

ЧИКА́ГСКИЙ МУЗЕ́Й НАУ́КИ И ПРОМЫ́ШЛЕННОСТИ (Museum of Science and Industry), культурно-просветит. учреждение в США (г Чикаго), осн. в 1926 по инициативе амер. бизнесмена Дж. Розенвальда по образцу *Немецкого музея.* Демонстрирует новейшие науч. достижения и их применение в различных отраслях произ-ва. Помещения площадью от 500 до 1000 $м^2$ выделены под тематич. выставки, напр. «Автомобиль», «Электричество», «Лесоматериалы». Среди экспонатов особое место занимают: угольная шахта в натуральную величину, действующая литейная, атомная электростанция, а также типичная с.-х. ферма с жилым домом, скотным двором, доильным цехом, силосной башней и инкубаторной станцией. Мн. крупные пром. компании и фирмы предоставляют музею свои экспонаты. Ежегодное число посетителей — несколько миллионов.

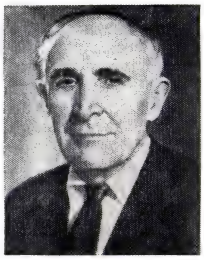
ЧИКА́ГСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т (Chicago State University), одно из крупнейших высших уч. заведений США (шт. Иллинойс). Осн. в 1857 (в 1886—89 не работал, возобновил деятельность в 1890 благодаря финанс. помощи Дж. Д. Рокфеллера, регулярные занятия начались с 1892). Одним из первых в США ун-тов, предоставивших в кон. 19 в. право обучения женщинам (в 1927 при нём основана мед. школа).

Обучение в Ч. у. платное. В 1976/77 уч. году ун-т работал в составе 12 подразделений: отделений наук — биологич., гуманитарных, физич., социальных; школ — богословской, бизнеса, библиотечной, мед., пед., юрид., адм.-социальной службы; колледжа. В ун-те обучалось 8 тыс. студентов, работало св. 1100 преподавателей. При нём имеются Восточный институт, изд-во. В библиотеке ун-та (осн. в 1892) св. 3,3 млн. тт.

ЧИКА́ГСКИЙ ХУДО́ЖЕСТВЕННЫЙ ИНСТИТУ́Т (Art Institute of Chicago), один из крупнейших художеств. музеев США. Осн. в 1879. В собраниях Ч. х. и. пам. первобытного иск-ва, традиц. иск-ва Америки, Африки, Океании, зап.-европ. иск-ва 13—20 вв., вост. иск-ва.

ЧИКИНКИРА́ (Chiquinquirá), город в Колумбии, в деп. Бояка, на выс. 2550 *м.* 28 тыс. жит. (1968). Ж. д. соединён с Боготой. Кустарное произ-во муз. инструментов и изделий из дерева. Близ Ч.— изумрудные копи Мусо.

ЧИКЛА́ЙО (Chiclayo), город на С.-В. Перу, адм. ц. деп. Ламбаеке, на Панамер. шоссе. 189,7 тыс. жит. (1972). Ж. д. соединён с портами Пиментель и Пуэрто-Этен. Пищ. (з-д сухого и сгущённого мо-



С. И. Чиковани.

В. Н. Чиколев.

лока, сах., рисоочистит.), кож., текст. пром-сть; произ-во стройматериалов. Центр с.-х. р-на (рис, сах. тростник). Ун-т.

ЧИКОБА́ВА Арнольд Степанович [р. 14(26).3.1898, с. Сачикобао, ныне Цхакаевский р-н], советский языковед, акад. АН Груз. ССР (1941). В 1922 окончил Тбилисский ун-т. С 1933 проф. там же. Осн. труды посвящены вопросам общего языкознания, истории и структуры *кавказских* (*иберийско-кавказских*) *языков*, проблеме *эргативной конструкции* предложения. Составил «Чанско-мегрельско-грузинский словарь» (1938). Ред. «Толкового словаря грузинского языка» (т. 1—8, 1950—64), мн. кавказоведч. изданий. Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами.

Соч.: ჭანურის გრამატიკული ანალიზი ტექსტებითურთ, ტფ., 1936; სახელის ფუძის უძველესი აგებულება ქართველურ ენებში, თბ., 1942; ერგატიული კონსტრუქციის პრობლემა იბერიულ-კავკასიურ ენებში, [ტ.] 1—2, თბ., 1948—61; მარტივი წინადადების პრობლემა ქართულში, გამოც. მე-2, [ტ.] 1, თბ., 1968.

В рус. пер. — Проблема языка как предмета языкознания, М., 1959; Введение в языкознание, ч. 1, 2 изд., М., 1953.

Лит.: შარაძენიძე თ., ერნოლდ ჩიქობავა, თბ., 1968.

ЧИКОВА́НИ Григол Самсонович [р. 2(15).3.1910, с. Хоби, ныне Хобского р-на Груз. ССР], грузинский советский писатель. Родился в семье служащего. Окончил юридич. ф-т Тбилисского ун-та (1936) и сценарный ф-т Моск. ин-та кинематографии (1939). Печатается с 1932. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 писал рассказы о военных и трудовых подвигах сов. людей. Наиболее значит. произв. послевоенных лет объединены в цикл «Одишские рассказы»; острые социальные конфликты раскрыты на фоне колоритных пейзажей Зап. Грузии, жанровых зарисовок крест. быта. В нек-рых произв. Ч. выступил как мастер социальной сатиры (рассказ «Лестница» и др.). Историко-революц. роман «Февраль настал» (1971; рус. пер. 1973), отмеченный глубиной историч. познания времени, повествует о борьбе трудящихся Грузии, возглавляемых большевиками, за победу революции. Автор пьес, киносценариев.

Соч.: ჩიქოვანი გ., თხზულებანი ორ ტომად, ტ. 1—2, თბ., 1971—73.

В рус. пер. — Под небом Одиши, М., 1964; Лестница. Рассказы, М., 1966; Вадилаи-Вадила. Рассказы и повесть, М., 1972; Собр. соч., т. 1—2, Тб., 1976.

Лит.: Тераконян А., Выбор пути — обретение Родины, «Лит. обозрение», 1973, № 1; Муравник М., Новое солнце Одиши, «Смена», 1973, № 6; Кузнецов Ф., «Ум, честь и совесть нашей эпохи», «Лит. газета», 1974, 15 мая; Баруздин С., Живая история, там же, 1977, 16 нояб.; მარგველაშვილი გ., ოქტომბერი, თებერვალი და მიწა...; „კომუნისტი“, 1977 წ. 27 ივლ.

Б. Жгенти.

ЧИКОВА́НИ Михаил Ясонович [р. 25.3 (7.4).1909, с. Лечхуми], грузинский советский фольклорист и литературовед, д-р филологич. наук (1945), засл. деятель науки (1961). Окончил Тбилисский ун-т (1932). В 1947 опубл. исследование груз. героич. эпоса «Прикованный Амирани». Разрабатывает теоретич. проблемы нар.-поэтич. творчества. В 1971 опубл. исследование «Вопросы греческой и грузинской мифологии». Автор учебников для высшей школы.

Соч.: ჩიქოვანი მ., დავით გურამიშვილი და ხალხური პოეზია, თბ., 1955; ქართული ეპოსი, წგ. 1—2, თბ., 1959—65; შოთა რუსთაველი და ქართული ფოლკლორი, თბ., 1966; ქართული ხალხური სიტყვიერების ისტორია, ნაწ. 1, თბ., 1975.

В рус. пер. — Нар. груз. эпос о прикованном Амирани, М., 1966.

Лит.: ქართული ფოლკლორი. მასალები და გამოკვლევები, [ტ.] 3, თბ., 1969; Salia K., Amiraniani — Promethee, «Revue de Kartvelologie», P., 1964, v. 17—18.

ЧИКОВА́НИ Симон Иванович [27.12.1902 (9.1.1903), с. Наэсаково, ныне Гегечкорского р-на Груз. ССР,— 24.4. 1966, Тбилиси], грузинский советский поэт. Чл. КПСС с 1941. Род. в дворянской семье. Учился на филологич. ф-те Тбилисского ун-та. Печататься начал в 1924. Пройдя период поисков и формальных экспериментов, Ч. в 30-е гг. находит яркие и ёмкие формы реалистич. письма, становится признанным мастером пластич. и живописного образа (циклы и книги стихов: «Врата природы», «Пропусти, гора», «Колхидские вечера», 1933, и др.). Стихи военных лет составили сб. «Победа» (1942). Лиро-эпич. поэма «Песнь о Давиде Гурамишвили» (1942—46; Гос. пр. СССР, 1947) посвящена «связи времён», историч. истокам дружбы и братства груз., рус. и укр. народов. Филос. и социальный оптимизм поэта, его жизнелюбие находят выражение в психологически углублённых раздумьях, сдержанно-страстном лирико-драматич. монологе (цикл «Гянджинская тетрадь», посв. судьбе Н. Бараташвили, цикл «Осень в Аджарии» и др.).

Автор литературоведч. и критич. работ о груз., рус., укр., арм. лит-рах. В 1944—1951 возглавлял СП Грузии. Деп. Верх. Совета СССР 3-го созыва. Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, медалями.

Соч.: ჩიქოვანი ს., რჩეული წერილები, თბ., 1963; თხზულებანი, ტ. 1—3, თბ., 1963—67; თხზულებანი ოთხ ტომად, ტ. 1—, თბ., 1975—.

В рус. пер. — Избранное, Тб., 1958; Избр. лирика, М., 1969; Под сенью гор, М., 1961; Два крыла, Тб., 1964; На жизненном пути, М., 1967; Мысли, впечатления, воспоминания, М., 1968; Священные узы братства, «Лит. Грузия», 1968, № 9; Звенящий родник, М., 1970; Лирика, М., 1973.

Лит.: Антокольский П., Симон Чиковани, в его кн.: Поэты и время, М., 1957; Андроников И., Образный мир Симона Чиковани, в его кн.: Я хочу рассказать вам, М., 1962; Пастернак Б., Несколько слов о новой груз. поэзии, «Вопр. лит-ры», 1966, № 1; Маргвелашвили Г., Познавший мудрость, сведущий в искусствах, в его кн.: Несгорающий костер, Тб., 1973. ასათიანი გ., პოეზია და პოეტები, თბ., 1963.

Г. Г. Маргвелашвили.

ЧИКО́ЙДЗЕ Михаил Николаевич [1853, с. Патара-Меджрусхе Тифлисской губ.,— 24.11(6.12).1897, Курган], революционер-народник. Из дворян. С 1872 учился в Михайловском арт. уч-ще, но курса не кончил (из-за болезни). В 1874 выехал за границу, в Швейцарии вошёл в кружок студентов-грузин («кавказцев»), созданный И. С. *Джабадари* и др. В дек. 1874 вернулся в Россию, участвовал в создании и выработке устава *«Всероссийской социально-революционной организации»*. Арестован в Москве 4 апр. 1875. По *«процессу 50-ти»* приговорён к ссылке на поселение в Киренск Иркутской губ. В мае 1881 бежал, примкнул к *«Народной воле»*. В 1882 вторично арестован. В дек. 1883 приговорён за побег к 3 годам каторги. Отбывал на *Карийской каторге*. С 1885 на поселении.

Лит.: Любатович О. С., Далекое и недавнее, М., 1930; Горгидзе М., Грузины в «процессе 50-ти», «Литературная Грузия», 1964, № 6.

ЧИКО́Й, река в Читинской обл. и Бурят. АССР, частично по границе с МНР, прав. приток р. Селенги. Дл. 769 *км*, пл. басс. 46 200 *км*². Берёт начало на вост. склоне Чикоконского хр., течёт на З. вдоль юж. склона Малханского хр.; в низовьях разбивается на рукава. Питание преим. дождевое. Летом и осенью паводки. Ср. расход воды 265 *м*³/*сек*. Замерзает в конце октября — ноябре, в верховьях на перекатах перемерзает; вскрывается в апреле — начале мая. Наибольший приток слева — Менза. Используется для орошения. В долине Ч.— курорт *Ямаровка*.

ЧИКО́Й, посёлок гор. типа в Кяхтинском р-не Бурятской АССР. Пристань на левом берегу р. Чикой, в 80 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Наушки. Кожевенный завод.

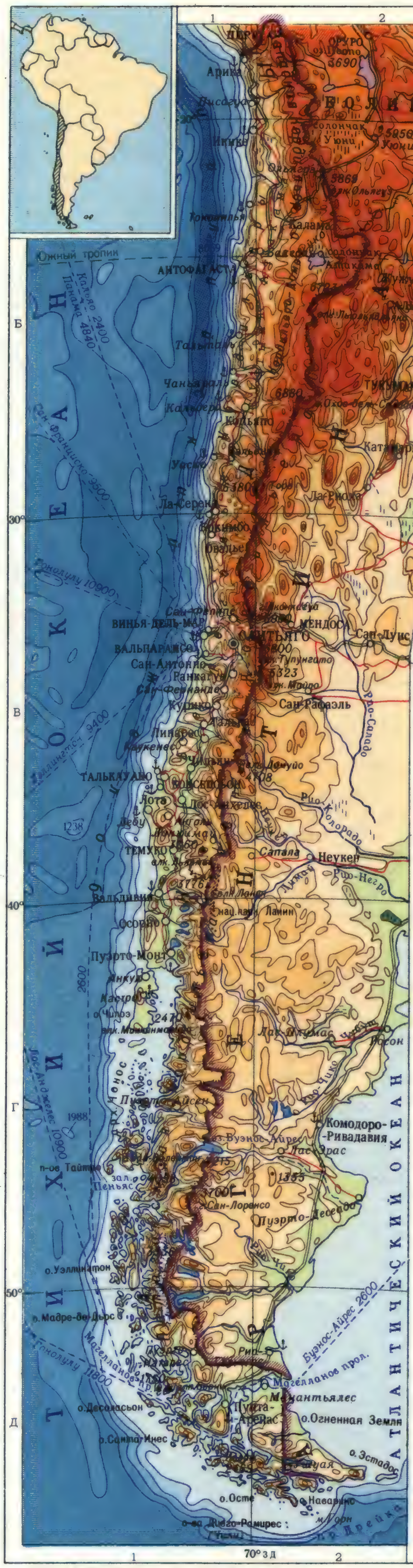
ЧИ́КОЛЕВ Владимир Николаевич [23.7 (4.8).1845, с. Пески, б. Гжатского у., ныне Смоленская обл.,— 22.2(5.3).1898, Петербург], русский учёный в области электротехники. Окончив Моск. ун-т (1867), начал работать в Петровской земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева), с 1870 — в Моск. технич. училище (ныне МВТУ). Участвовал в организации Моск. пром. выставки в 1872 и *Политехнического музея*. В 1876 переехал в Петербург и поступил на службу в Гл. арт. управление. Ч.— один из учредителей электротехнич. отдела *Русского технического общества* и первый ред. журнала *«Электричество»*. Осн. тр. Ч.— по светотехнике. В 1869 впервые предложил использовать в дуговой лампе принцип дифференциального регулирования, а в последующие годы разработал ряд конструкций дифференциальных регуляторов (первый пром. образец с электродвигат. механизмом — в 1877). Начиная с 1876 провёл ряд оригинальных исследований в области прожекторного освещения, обобщённых в 1892—95 в труде «Осветительная способность прожекторов электрического света» (совм. с В. А. Тюриным и Р. Э. *Классоном*). В этой работе впервые изложена оригинальная методика построения кривой силы света прожектора и на этой основе создана теория расчёта прожекторного пучка. Ч. предложил систему «оптического дробления света» при помощи трубчатых и плоских зеркал. В 1895—96 вёл работы по проектированию освещения Литейного моста в Петербурге и реконструкции освещения Охтинского завода (совместно с Классоном) и др. Ч. одним из первых применил электрич. освещение в военном деле.

Соч.: Избранные труды по электротехнике, светотехнике и прожекторной технике, М. — Л., 1949.

Лит.: Артамонов И. Д., Владимир Николаевич Чиколев, М. — Л., 1948; Новиков В. В., Биографический очерк, в кн.: Чиколев В. Н., Избр. труды, М. — Л., 1949, с. 281—359.

Г. К. Цверава.

ЧИЛИ



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА

ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Чёрная металлургия
- Цветная металлургия
- Машиностроение и металлообработка
- Химическая
- Нефтехимическая
- Нефтеперерабатывающая
- Цементная
- Деревообрабатывающая
- Целлюлозно-бумажная
- Текстильная
- Кожевенно-обувная
- Пищевая

Примечание. Размеры промышленных пунктов приблизительно соответствуют их категориям по величине производства

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- (Н) нефти
- (Ук) каменного угля
- (Fe) железных руд
- (Mn) марганцевых руд
- (Mo) молибденовых руд
- (Cu) медных руд
- (Пм) полиметаллических руд
- (S) серы
- (С) селитры

ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- от 100 до 350 тыс. квт
- от 50 до 100 тыс. квт

ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- от 100 до 200 тыс. квт
- от 50 до 100 тыс. квт

ГОДОВОЙ ГРУЗООБОРОТ ПОРТОВ

- более 1 млн. тонн
- менее 1 млн. тонн
- Рыболовные порты

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Высокогорное пастбищное животноводство (козы, ламы, альпаки, викуньи)
- Мясное животноводство с овцеводством
- Зерновое земледелие в сочетании со средиземноморскими культурами
- Зерновое хозяйство, масличные культуры и мясо-молочное животноводство
- Овцеводство пустынных и полупустынных районов
- Земли, не используемые в сельском хозяйстве
- Леса

ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ

глубже 8000 · 6000 · 5000 · 4000 · 2000 · 1000 · 200 · 0 · 200 · 500 · 1000 · 2000 · 3000 · 4000 · 5000 · выше

МАСШТАБ 1:20 000 000

200 · 0 · 200 · 400 · 600 · 800 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в марте 1977 г.

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК
в феврале 1977 г.

ЧИ́КОПИ (Chicopee), город в США, шт. Массачусетс, на р. Коннектикут; сев. пригород Спрингфилда. 63 тыс. жит. (1975). Маш.-строит., резин., хим. пром-сть.

ЧИКУРА́ЧКИ, действующий вулкан на о. Парамушир (Курильские о-ва, СССР), выс. 1816 *м*. Лавовый конус вишнёво-красного цвета насажен на вулканич. аппарат, образовавшийся в плейстоцене. Кратер диам. до 450 *м*. На склонах—заросли ольхового и кедрового стланика. Извержения в 1853—59, 1958, 1961, 1964, 1973.

ЧИЛА́ДЗЕ Тамаз Иванович (р. 5.3.1931, г. Сигнахи), грузинский советский писатель. Чл. КПСС с 1967. Окончил филологич. ф-т Тбилисского ун-та (1954). Печатается с 1951. В произв. Ч. отражены актуальные проблемы современности; его осн. герой — молодой человек 50—60-х гг., ищущий своё место в жизни. С 1973 — гл. редактор журн. «Сабчота хеловнеби» («Советское искусство»).

Соч.: ჭილაძე თ., ლექსები, თბ., 1956; მოთხრობები, თბ., 1972; მკვლელობა. — დავიწყებული ამბავი. პიესები, თბ., 1976.

В рус. пер. — Сети звезд, Тб., 1961; Прогулка на пони, Тб., 1963; Первый день, Тб., 1965; Кто живет на звездах. [Предисл. Е. Мальцева], М., 1970; Белый дым. Повести и роман, Тб., 1973.

Лит.: Абашидзе И., Звезды становятся ближе, «Литературная газета», 1962, 6 сент.; Светлов М., Еще один огонек, в его кн.: Беседует поэт, М., 1968.

ЧИЛА́Я Сергей Евстафьевич [р. 29.10 (11.11).1912, с. Сергиети, ныне Гегечкорский р-н], грузинский советский писатель, критик, литературовед. Засл. деят. науки Груз. ССР (1971). Чл. КПСС с 1939. Род. в крест. семье. Печатается с 1932. Секретарь СП Грузии (1951—74). В работах Ч. освещены жизнь и деятельность груз. писателей 19—20 вв., вопросы развития груз. сов. лит-ры. Автор романа-хроники «Екатерина Чавчавадзе» (ч. 1—2, 1966—67, рус. пер. 1969). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: ჭილაია ს., ლიტერატურული წერილები, თბ., 1946—49; მეოცე საუკუნის ქართული მწერლობა, ნაწ. 1—3, თბ., 1956—62; უახლესი ქართული მწერლობა, თბ., 1975.

В рус. пер.— Галактион Табидзе, М., 1958; Грузинские писатели-демократы конца XIX—нач. XX вв., Тб., 1965; Потомки, М., 1976.

Лит.: Новиченко Л., С. Е. Чилая—60 лет, «Лит. газета», 1973, 10 янв.

ЧИЛДЫ́Р, Чылдыр (Çıldır), озеро на С.-В. Турции. Пл. 120 *км*², глуб. до 42 *м*. Расположено на Карском плоскогорье Армянского нагорья, в межгорной впадине на выс. 1959 *м*, подпружено лавовыми потоками. Сток в р. Карс (басс. Аракса). Зимой замерзает.

ЧИ́ЛИ (Chile), Республика Чили (República de Chile).

Содержание:

I. Общие сведения 193
II. Государственный строй 193
III. Природа 193
IV. Население 194
V. Исторический очерк 194
VI. Политические партии и профсоюзы 196
VII. Экономико-географический очерк 196
VIII. Вооружённые силы 198
IX. Медико-санитарное состояние и здравоохранение 198
X. Просвещение 199
XI. Научные учреждения 199
XII. Печать, радиовещание, телевидение 199
XIII. Литература 199
XIV. Архитектура и изобразительное искусство 200
XV. Музыка 200
XVI. Балет 201
XVII. Драматический театр 201
XVIII. Кино 201

Табл. 1.—Административное деление (1977)

Область	Входящие в область провинции	Адм. центр провинции	Область	Входящие в область провинции	Адм. центр провинции
Первая	Арика (Arica)	Арика (Arica)	Седьмая	Курико (Curicó)	Курико (Curicó)
	Икике (Iquique)	Икике (Iquique)		Талька (Talca)	Талька (Talca)
Вторая	Токопилья (Tocopilla)	Токопилья (Tocopilla)		Линарес (Linares)	Линарес (Linares)
	Антофагаста (Antofagasta)	Антофагаста (Antofagasta)	Восьмая	Ньюбле (Ñuble)	Чильян (Chillán)
	Эль-Лоа (El Loa)	Калама (Calama)		Консепсьон (Concepción)	Консепсьон (Concepción)
Третья	Чаньяраль (Chañaral)	Чаньяраль (Chañaral)		Арауко (Arauco)	Куранилауэ (Curanilahue)
	Копьяпо (Copiapó)	Копьяпо (Copiapó)		Био-Био (Bio-Bio)	Лос-Анхелес (Los Ángeles)
	Уаско (Huasco)	Вальенар (Vallenar)	Девятая	Мальеко (Malleco)	Анголь (Angol)
Четвёртая	Эльки (Elqui)	Ла-Серена (La Serena)		Каутин (Cautín)	Темуко (Temuco)
	Лимари (Limarí)	Овалье (Ovalle)	Десятая	Вальдивия (Valdivia)	Вальдивия (Valdivia)
	Чоапа (Choapa)	Ильяпель (Illapel)		Осорно (Osorno)	Осорно (Osorno)
Пятая	Вальпараисо (Valparaíso)	Вальпараисо (Valparaíso)		Льянкиуэ (Llanquihue)	Пуэрто-Монт (Puerto Montt)
	Сан-Антонио (San Antonio)	Сан-Антонио (San Antonio)		Чилоэ (Chiloé)	Кастро (Castro)
	Кильота (Quillota)	Кильота (Quillota)	Одиннадцатая	Айсен (Aisén)	Пуэрто-Айсен (Puerto Aisén)
	Петорка (Petorca)	Ла-Лигуа (La Ligua)		Хенераль-Каррера (General Carrera)	Чиле-Чико (Chile Chico)
	Сан-Фелипе (San Felipe)	Сан-Фелипе (San Felipe)		Капитан-Прат (Capitán Prat)	Тортель (Tortel)
	Лос-Андес (Los Andes)	Лос-Андес (Los Andes)	Двенадцатая	Ультима-Эсперанса (Ultima Esperanza)	Пуэрто-Наталес (Puerto Natales)
	Исла-де-Паскуа (Isla de Pascua)	Анга-Роа (Hanga Roa)		Магальянес (Magallanes)	Пунта-Аренас (Punta Arenas)
Шестая	Качапоаль (Cachapoal)	Ранкагуа (Rancagua)		Огненная Земля (Tierra del Fuego)	Порвенир (Porvenir)
	Кольчагуа (Colchagua)	Сан-Фернандо (San Fernando)		Антарктика-Чилена (Antarctica Chilena)	Пуэрто-Уильямс (Puerto Williams)
			Столичная	Сантьяго (Santiago)	Сантьяго (Santiago)

I. Общие сведения

Ч.— государство на Ю.-З. Юж. Америки. На С. граничит с Перу, на В.— с Аргентиной и Боливией, на З. омывается водами Тихого ок. В состав терр. входят прибрежные о-ва Чилийского архипелага (Чилоэ, Уэллингтон, Санта-Инес и др.), зап. часть о. Огненная Земля, а также о-ва в Тихом ок.— Сан-Амбросио, Сан-Феликс, Хуан-Фернандес, Сала-и-Гомес и о. Пасхи. Пл. 756,9 тыс. *км*² (по данным ООН). Нас. 10,45 млн. чел. (1976). Столица — г. Сантьяго. В адм. отношении делится на 12 областей, к-рые разделяются на 40 провинций (см. табл. 1). В отдельную тринадцатую область выделена столица Ч. город Сантьяго с окрестностями. (Карты см. на вклейке к стр. 192.)

II. Государственный строй

После воен. переворота 11 сент. 1973 в стране установлен воен.-фаш. режим, утверждающий открыто террористич. диктатуру крупного нац. капитала и связанных с ним иностр. монополий. Отменены все формы демократии и конституц. управления гос-вом. Во главе гос-ва и правительства находится военная хунта (состоит из командующих 3 видами вооруж. сил и корпусом карабинеров). В соответствии с указом хунты от 17 дек. 1974 глава хунты генерал А. Пиночет Угарте является президентом республики. Он осуществляет исполнит. власть, а хунта в целом — законодательную. С июля 1976 действует т. н. Гос. совет — высший консультативный орган при президенте, на к-рый возложены функции по подготовке рекомендаций по наиболее важным политич. и экономич. вопросам.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*.

III. Природа

Ч. протягивается с С. на Ю. на 4300 *км*, образуя узкую (от 15 до 355 *км*) полосу суши между побережьем Тихого ок. и высокогорьями Анд.

Рельеф. В рельефе хорошо выражены 3 продольных пояса: Гл. Кордильера Анд на В., Береговая Кордильера на З. и межгорная впадина (т. н. Продольная долина) между ними. Береговая Кордильера выс. до 3200 *м* почти на всём протяжении подступает к прямолинейному абразионно-бухтовому берегу, южнее 41°30′ ю. ш. она переходит на о. Чилоэ и др. о-ва Юж. Ч. Продольная долина на С. (Пампа-дель-Тамаругаль и Атакама) находится на высоте 1200 *м*, постепенно снижается к зал. Анкуд и затем погружается под уровень океана, превращаясь в систему проливов.

Гл. Кордильера Анд выс. до 6880 *м* (г. Охос-дель-Саладо) обращена к Ч. преим. своими зап. склонами (б. ч. границы проходит по водоразделу). На С.-В. в пределах Ч. находится юго-зап. часть нагорья Центр. Анд с понижениями выс. 2000—3500 *м* (Пуна-де-Атакама и др.), обрамлёнными с З. хр. Кордильера-Домейко, а на Ю. и Ю.-В. Чили принадлежат вост. склоны Анд и участки равнин Патагонии и Огненной Земли у Магелланова прол. До 35° ю. ш. вершины Анд часто превосходят 6000 *м*; большинство их представляет собой конусы потухших и действующих вулканов (Гуальятири, Сан-

Педро, Льюльяйльяко, Тупунгато, Майпо и др.). Южнее высота Анд снижается (г. Сан-Валентин, 4058 *м*), вулканы поднимаются у зап. подножий (особенно много активных между 37° и 43° ю. ш.), увеличивается оледенение; побережье Юж. Ч. имеет типичный фьордовый характер. Вся терр. Ч. очень сейсмична.

Геологическое строение и полезные ископаемые. Терр. Ч. располагается в пределах Андского (Кордильерского) геосинклинального складчатого пояса, в основании к-рого залегают палеозойские слабо метаморфизованные (на В.) и, возможно, позднедокембрийские и палеозойские метаморфич. (на З.) породы, перекрытые юрско-меловыми осадочными толщами (на В.) и андезитами (на З.), а также мел-палеогеновыми вулканитами. Существенную роль играют мел-палеогеновые гранитоиды. Плиоцен-четвертичные вулканы венчают горные хребты на В. Для юж. части Ч. (Патагонские Анды) характерны спилит-диабазовые и флишевые толщи поздней юры — раннего мела и молассы позднего мела — палеогена; эта часть отличается от Центр. Анд более сложным строением с надвиганием складчатого сооружения на слабо деформированные толщи Магелланова передового прогиба. Недра Ч. характеризуются большим разнообразием полезных ископаемых. Ч. занимает 1-е место в мире (без социалистич. стран) по запасам меди (94 млн. *т*) и селитры, 2-е — молибдена (2 млн. *т*) и 3-е — самородной серы (100 млн. *т*); имеются месторождения руд железа, марганца, свинца, цинка, барита и др., а также нефти, газа и угля. Среди рудных месторождений — крупнейшие в мире меднопорфировые месторождения (*Чукикамата*, Эль-Сальвадор, Эль-Теньенте и др.), связанные с мел-палеогеновым вулкано-плутонич. комплексом. При переработке медных руд получают значит. кол-ва молибдена, серебра, золота, редких и рассеянных элементов. Залежи селитры (гл. обр. натриевой) вместе с поваренной солью, гипсом, боратами приурочены к высохшим озёрам (саларес) грабена Продольной долины. Месторождения серы (Эль-Такора, Конкола и др.) — вулканич. происхождения, расположены вдоль границы Ч. с Боливией и Аргентиной. Залежи нефти и газа приурочены к позднеюрским отложениям Магелланова передового прогиба (Огненная Земля).

Климат. Сев. Ч. (до 28° ю. ш.) имеет тропич. пустынный климат. Осадков менее 50 *мм* в год, местами дождей не бывает по неск. лет подряд. На побережье, омываемом холодным Перуанским течением, значительны относит. влажность, зимне-весенняя облачность, туманы и морось (каманчака, гаруа); ср. месячные темп-ры от 12—16 до 18—22 °С. В Атакаме ср. месячные темп-ры от 11—15 до 21—23 °С, в Пуне (на выс. 3700 *м*) 2—10 °С, причём суточные амплитуды достигают 25 °С, а влажность падает до 30%. В субтропич. Ср. Ч. (до 42° ю. ш.) на С. (до 32° ю. ш.) климат сухой (осадков 100—200 *мм* в год), в центре (до 38° ю. ш.) — средиземноморского типа с зимними дождями (в г. Сантьяго 351 *мм* в год) и на Ю.— влажный субтропич. (осадков 2000—2500 *мм* в год). Соответственно ср. месячные темп-ры на С. от 12—16 °С в июле до 18—22 °С в январе, в центре, в Сантьяго — от 8 до 20 °С (на побережье, в Вальпараисо — от 11,4 до 17,8 °С) и на Ю.— от 8 до 15 °С. В Юж. Ч. климат умеренный океанич., с большим количеством осадков, приносимых на зап. склоны Анд циклонами и зап. ветрами (3000—7000 *мм* в год), и сравнительно низкими ровными темп-рами (от 3—5 °С до 8—14 °С). На вост. равнинах амплитуды темп-р немного больше, а кол-во осадков уменьшается к берегу Атлантич. ок. до 250 *мм* в год.

Внутренние воды. Почти все реки коротки и относятся к басс. Тихого ок. В Сев. Ч. постоянные водотоки и сток в океан (кроме р. Лоа) отсутствуют; во впадинах Пуны-де-Атакамы — крупные солончаки (саларес). В Ср. Ч. рек много (Уаско, Лимари, Мауле и др.); на С.— с зимним паводком, в центре — с двойным (зимним дождевым и летним от таяния снегов и ледников), на Ю., а также в Юж. Ч. реки полноводны весь год (наиболее крупные реки — Био-Био и Бейкер). К Ю. от 39° ю. ш. много крупных, преим. концевых ледниковых озёр (Ранко, Льянкиуэ), в т. ч. зап. части патагонских озёр (Буэнос-Айрес, Сан-Мартин и др.). Для судоходства используются лишь низовья рек юж. части Ср. Ч. и крупные озёра.

В связи гл. обр. с возрастанием кол-ва осадков с С. на Ю. резко снижается снеговая линия — с 6000 *м* до 500 *м* и под 46°30′ ю. ш. ледники уже достигают уровня океана. Между 46°30′ и 51°30′ лежат два ледяных поля общей пл. 15 тыс. *км*^{2}.

Почвы и растительность. В Сев. Ч. почвенно-растит. покров почти не развит; в береговой полосе во время туманов характерна пустынная формация ломас. На севере Ср. Ч.— полупустыни; в центре — заросли ксерофильных кустарников (матторалес, эспиналес) на серо-коричневых и коричневых почвах, а на участках ср. склонов Анд — леса из юж. буков, сменяющиеся выше горными степями. В Продольной долине естеств. растительность не сохранилась, типичны ареалы слитых чёрных почв (вертисоли). На юге Ср. Ч. на бурых лесных, вулканич. (андосоли, трумао) и заболоченных почвах густые влажные вечнозелёные леса (гемигилея), в Андах — буково-хвойные леса и альп. луга. К Ю. от 46° ю. ш. субантарктич. смешанные леса; на вост. равнинах — преим. степи с чернозёмовидными и каштановыми почвами, на крайнем Ю.— заболоченные луга и торфяники.

Животный мир. В Сев. Ч.— лисица агуарачай, пума, пресмыкающиеся; в Юж. Ч.— олени пуду и уэмул, скунс, выдра, нутрия, магелланова лисица-кульпео и др., много птиц; в Патагонии — лама-гуанако, грызуны; страусы и др. птицы.

Охраняемые территории. Крупнейшие нац. парки — Вильяррика, Лос-Парагуас, Перес-Росалес, Пуеуэ, Хуан-Фернандес, заповедник Науэльбута.

Е. Н. Лукашова (физич. география), *В. Д. Чехович* (геол. строение и полезные ископаемые).

IV. Население

Св. 90% населения Ч. составляют *чилийцы* (по происхождению преим. испано-индейские метисы). В ср. части страны живут индейцы арауканы (мапуче), на крайнем С.— небольшие группы кечуа и аймара, на крайнем Ю.— огнеземельцы. Остров Пасхи заселён полинезийцами (рапануйцами). Офиц. язык — испанский. По религии б. ч. населения — католики. Индейцы частично сохраняют свои языки и традиц. верования. Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

За 1971—76 прирост населения в среднем в год составлял 1,8%. Экономически активного нас. 3,3 млн. чел. (1970), в т. ч. в сел. и лесном х-ве, рыболовстве, охоте (в %; в скобках на 1960) 21 (28), в обрабат. пром-сти 16 (18), в горнодоб. пром-сти 3 (4), на транспорте 6 (5), в сфере услуг и др. 54 (45), в т. ч. в торговле 12 (10). Ср. плотность ок. 14 чел. на 1 *км*^{2} (1976). Наиболее населены центр. провинции, где на 1 *км*^{2} приходится до 180 чел. и сосредоточено св. 50% всего нас., наименее — южные — менее 1 чел. на 1 *км*^{2} (в сев. пров.— 2—3 чел. на 1 *км*^{2}). Гор. нас. 80,5% (1975). 75% его сконцентрировано в центр. части Ч. Важнейшие города (с нас. св. 100 тыс. чел., 1976): Сантьяго (3,4 млн. чел. с пригородами — ок. 30% нас. страны), Вальпараисо, Винья-дель-Мар, Консепсьон, Талькауано, Антофагаста, Темуко.

Илл. см. на вклейке, табл. IX (стр. 240—241).

V. Исторический очерк

Ч. в доколониальный период (до нач. 16 в.). С древности терр. Ч. населяли различные индейские племена: арауканы, аймара, чон, чанго, атакаменьо и др. Чон и чанго — в основном рыболовы и охотники; атакаменьо — скотоводы (разводили лам и альпака́) и земледельцы (применяли ирригацию), умели также обрабатывать золото, серебро, медь; арауканы выращивали картофель, маис, разводили овец. Племена, населявшие север Ч., в 15 в. были покорены *инками*. К нач. 16 в. коренное население находилось на стадии родового строя с преобладанием общинного землевладения. У арауканов, наиболее развитых и воинств. племён, происходил переход от материнского рода к отцовскому. Общая численность индейцев составляла ок. 1 млн. чел.

Ч. под властью испанских колонизаторов (16— нач. 19 вв.). В 30-е гг. 16 в. на терр. Ч. вторглись исп. конкистадоры. Завоеватели под предводительством Д. де Альмагро и П. де Вальдивии жестоко расправлялись с коренным населением. Арауканы оказали стойкое сопротивление колонизаторам, а в 1553 нанесли им тяжёлое поражение; в дальнейшем арауканы не раз поднимали восстания (наиболее крупные — в 1571, 1655 и 1723). В сер. 16 в. терр. Ч. была включена в состав вице-королевства Перу, в 1778 она выделилась в генерал-капитанство. Исп. колонизаторы применяли различные формы феод. эксплуатации, в т. ч. *энкомьенду* и *репартимьенто*, распределив земли вместе с проживавшими на них индейцами и используя их труд в с. х-ве, а также на рудниках по добыче золота, серебра, меди. В сер. 16 в. основаны гг. Сантьяго (1541), Консепсьон (1550), Вальдивия (1552) и др. В стране получило развитие животноводство, строились ремесленные мастерские, мануфактуры. Однако, стремясь не допустить конкуренции с метрополией, исп. власти тормозили развитие экономики Ч. Только к кон. 18 в. Ч. была предоставлена возможность торговать с Испанией и её колониями. Местная креольская буржуазия требовала бо́льших свобод и выступала против колон. господства. Борьбу за независимость, особенно усилившуюся под влиянием победы Великой франц. революции, возглавили Х. А. *Рохас*, М. де Салас, Б. *О'Хиггинс*.

Война за независимость (1810—18). В июле 1810 в Сантьяго вспыхнуло нар. восстание против исп. колон. гнёта. 18 сент. была образована нац. правительств. хунта; день 18 сент. стал нац. праздником Ч.— Днём нац. независимости. В 1811 был создан нац. конгресс, но поскольку его большинство составляли происпанские элементы, один из руководителей войны за независимость Х. М. *Каррера* распустил конгресс и взял власть в свои руки; Каррера осуществил ряд мер по укреплению независимости страны. В то же время диктаторский режим Карреры привёл к междоусобной борьбе и ослабил лагерь патриотов; в результате — освободит. армия потерпела поражение от исп. войск, а после битвы при Ранкагуа (окт. 1814) патриотам пришлось отступить на терр. Аргентины. Новый период освободит. борьбы начался в 1817. Чилийцы во главе с главнокоманд. войсками патриотов О'Хиггинсом при поддержке армии аргент. ген. Х. *Сан-Мартина* в битве при Чакабуко нанесли поражение испанцам (февр. 1817) и вступили в Сантьяго. О'Хиггинс стал верх. правителем Ч. 12 февр. 1818 была провозглашена независимость всей страны. Битва при Майпу (5 апр. 1818) положила конец исп. господству в Ч.

Становление и развитие независимого чилийского государства (1818—1917). В 1818 была принята конституция Ч., закрепившая респ. форму правления. В конституции декларировались бурж. свободы, вся полнота исполнит. власти сосредоточивалась в руках верх. правителя О'Хиггинса. Ч. начала устанавливать отношения с др. странами. В 1822 Великобритания предоставила Ч. первый заём в 5 млн. песо, что явилось началом проникновения англ. капитала в экономику Ч. и усиления его влияния на политич. жизнь страны. Борьба О'Хиггинса против привилегий зем. олигархии и католич. церкви, его попытки проведения прогрессивных реформ и ограничения влияния церкви вызвали недовольство феодально-клерикальных кругов. Обнародование новой конституции (окт. 1822), направленной на демократизацию политич. строя и ограничение привилегий аристократии, привело к дальнейшему обострению положения в стране. Под давлением реакции О'Хиггинс сложил полномочия и был вынужден эмигрировать. В 1823 президентом стал ген. Р. Фрейре, пытавшийся продолжать политику О'Хиггинса. Острая борьба за власть между различными группировками завершилась в 1830 победой консерваторов, представлявших интересы землевладельч. олигархии и церкви и опиравшихся на иностр. капиталистов. Конституция 1833 закрепила их господство, и до 1875 у власти находились консервативные пр-ва. В 30—40-е гг. появилось много новых нац. и иностр. предприятий. С развитием ремёсел и пром-сти, особенно горной, увеличивалось число рабочих. Во 2-й пол. 19 в. начало пробуждаться классовое самосознание трудящихся, рабочий класс вступил на путь организованной борьбы. Получил распространение марксизм, вышла в свет первая рабочая газ. «Эль пролетарио» (1875). В 1879 Великобритания спровоцировала Ч. на войну против Перу и Боливии (см. *Тихоокеанская война 1879—83*) с целью захвата крупных месторождений селитры на их территориях. В результате войны к Ч. отошли перуанская пров. Тарапака и боливийская — Антофагаста. Захват Ч. месторождений селитры дал толчок бурному развитию капитализма, усилилось проникновение англ. капитала. Приход к власти в 1886 либерала Х. М. *Бальмаседы* — сторонника независимого экономич. и политич. развития страны, вызвал недовольство олигархии, поддерживавшейся иностр. монополиями, церковью и верхушкой военных. В результате развязанной ими гражд. войны Бальмаседа в 1891 был вынужден уйти с поста президента. К власти пришли представители финанс. и землевладельч. элиты, способствовавшие подчинению страны англ., а с нач. 20 в. амер. капиталу. Тяжёлое экономич. положение трудящихся вызвало забастовочное движение, принявшее особенно широкий размах в 1905—07 в гг. Икике, Антофагасте, Консепсьоне. Росла организованность рабочего класса. В 1909 была создана Федерация рабочих Ч. (ФОЧ), а в 1912 — Социалистич. рабочая партия. Во время 1-й мировой войны 1914—18 Ч. сохраняла нейтралитет. Монополии США усилили проникновение в пром-сть Ч., особенно в медную, укрепляя своё экономич. и политич. влияние в стране.

Ч. с 1918. После окончания войны в связи с упадком добычи селитры и ухудшением экономич. положения страны обострилась борьба трудящихся, особенно под влиянием Окт. социалистич. революции в России. В 1922 Социалистич. рабочая партия была преобразована в *Коммунистическую партию Чили* (КПЧ). Сер. 20-х гг. в Ч. характеризовалась политич. неустойчивостью. В сент. 1924 было свергнуто пр-во А. Алессандри Пальмы и к власти пришла воен. хунта. В янв. 1925 военные во главе с К. *Ибаньесом дель Кампо* совершили гос. переворот. В сент. была принята конституция, отразившая политич. союз крупной буржуазии и земельной олигархии против рабочего класса и трудящихся масс. В 1927 воен. министр К. Ибаньес отстранил президента и установил диктатуру. Компартия, ФОЧ, а также анархо-синдикалистские орг-ции были объявлены вне закона. В нач. 30-х гг. произошли выступления против диктатуры; в 1931 — восстание во флоте; в июне 1932 группа военных во главе с полк. М. *Грове Вальехо*, совершив переворот, провозгласила Ч. «социалистич. республикой». В ряде городов возникли советы рабочих и солдатских депутатов. Вскоре в результате нового воен. путча республика пала. В октябре 1932 к власти вновь пришёл А. Алессандри Пальма, способствовавший укреплению позиций иностранного капитала. В марте 1936 был создан Нар. фронт с участием Коммунистич., Радикальной и Социалистич. партий. В 1938 президентом стал кандидат Нар. фронта радикал П. *Агирре Серда*. Пр-во Агирре провело нек-рые прогрессивные мероприятия (закон о труде, закон о банковском кредите для крестьян и др.), но под давлением реакции не решилось осуществить агр. реформу. Из-за предательства правых социалистов в 1941 Нар. фронт распался. В 1942 по инициативе КПЧ был создан Демократич. альянс — блок Коммунистич., Радикальной и Демократич. партий. В февр. 1945 Ч. объявила войну Германии, а в апр. 1945 — Японии; фактически Ч. не участвовала во 2-й мировой войне 1939—45. В 1946 президентом стал кандидат Демократич. альянса радикал Г. *Гонсалес Видела*. В состав его пр-ва вошли представители КПЧ. Однако в обстановке «холодной войны», развязанной реакц. кругами США, Гонсалес Видела в 1947 вывел коммунистов из пр-ва, разорвал дипломатич. отношения с СССР (установлены в 1944). В 1948 нац. конгресс принял «закон о защите демократии», по к-рому КПЧ, прогрессивные профсоюзы и др. демократич. орг-ции были запрещены. В экономике Ч. преобладающее положение заняли амер. монополии. По инициативе коммунистов в 1951 был создан Фронт народа, в 1953 — Единый профсоюзный центр трудящихся, а в 1956 — Революц. фронт нар. действия (ФРАП), в к-рый, кроме Коммунистич. и Социалистич. партий, вошли представители др. партий. Развернувшееся в 1954—55 забастовочное движение охватило св. 1 млн. чел. Под давлением широкого движения ФРАП в 1958 был отменён «закон о защите демократии», деятельность КПЧ легализована. На президентских выборах 1958 кандидат ФРАП социалист С. *Альенде Госсенс* (см. 30-й том, Дополнения) собрал только на 30 тыс. голосов меньше кандидата правых сил, ставленника крупного капитала Х. Алессандри. Пр-во Алессандри (1958—64) проводило политику закабаления страны иностр.

Митинг рабочих селитряных рудников во время забастовки в декабре 1907. Икике.

Манифестация комсомольцев в поддержку правительства Народного единства. Сантьяго. Август 1973.

капиталом и подавления рабочего движения. Пришедший к власти (1964) лидер правого крыла партии христианских демократов Э. *Фрей Монтальва* восстановил дипломатич. отношения с СССР (1964), провозгласил национал-реформистскую программу «революции в условиях свободы», предусматривавшую проведение ряда бурж.-демократич. реформ. Однако объявленная пр-вом «чилизация» меди (т. е. постепенный выкуп акций амер. монополий) практически не ограничила прибылей компаний США. Провозглашённая в 1967 агр. реформа осуществлялась крайне медленно. Всё это вызывало недовольство нар. масс. Продолжало расти влияние КПЧ и ФРАП.

В дек. 1969 Коммунистич., Социалистич., Социал-демократич., Радикальная партии, Движение единого нар. действия (МАПУ) и Независимое нар. действие образовали блок Нар. единство, к-рый накануне президентских выборов 1970 выдвинул программу коренных социально-экономич. преобразований. Победа кандидата Нар. единства С. Альенде привела к созданию в ноябре 1970 нар. пр-ва с участием представителей всех партий, входивших в блок. Пр-во Альенде проводило глубокие антиимпериалистич. и антиолигархич. реформы: были национализированы меднорудные предприятия, принадлежавшие монополиям США, ограничена деятельность нац. пром., помещичьей и финансовой олигархии, осуществлялась агр. реформа, приведшая к фактич. ликвидации системы латифундизма. Были приняты меры по улучшению материального положения рабочих и служащих, пенсионного обеспечения, расширению жил. стр-ва. Пр-во активно выступало за мир и междунар. безопасность, в поддержку принципов мирного сосуществования и сотрудничества гос-в с различным обществ. строем, против колониализма и неоколониализма. Качественно новый характер приобрели связи Ч. с Сов. Союзом и др. социалистич. странами. Были восстановлены дипломатич. отношения с Кубой и установлены дипломатич. отношения с социалистич. странами. Начавшийся в Ч. революц. процесс наталкивался на ожесточённое сопротивление внутр. реакции, поддерживавшейся иностр. империализмом: мероприятия пр-ва саботировались, искусственно создавались экономич. трудности, проводились открытые диверсионно-террористич. акты.

В сент. 1973 в результате воен. мятежа, подготовленного внутр. и внеш. реакцией, нар. пр-во было свергнуто; президент Альенде убит во время штурма президентского дворца. К власти пришла воен.-фаш. хунта во главе с командующим армией ген. А. *Пиночетом Угарте*. Хунта приостановила действие конституции, распустила нац. конгресс, запретила деятельность политич. партий и массовых орг-ций. Она развернула кровавый террор (в застенках хунты погибло 30 тыс. чилийских патриотов; 2500 чел. «пропало без вести»). Хунта ликвидировала социально-экономич. завоевания народа, возвратила земли латифундистам, предприятия — их прежним владельцам, выплатила компенсацию иностр. монополиям и т. п. Были разорваны дипломатич. отношения с СССР и др. социалистич. странами. В дек. 1974 А. Пиночет провозглашён президентом Ч. Антинац. и антинар. политика хунты привела к резкому ухудшению положения в стране, обнищанию трудящихся, значительно выросла стоимость жизни. В 1976 число безработных составляло 20% самодеятельного населения. Для сохранения воен.-фаш. диктаторского режима США (совм. с тесно связанными с ними междунар. экономич. организациями) предоставили Ч. займы и кредиты на сумму ок. 2,5 млрд. долл. Несмотря на это, финанс. положение Ч. остаётся тяжёлым, внеш. долг на конец 1975 достиг 4,6 млрд. долл. Хунта проводит милитаризацию экономики, укрепляет связи с империалистич. гос-вами. В области внеш. политики воен.-фаш. пр-во следует за США. Чилийские патриоты оказывают сопротивление реакц. режиму. КПЧ обращается ко всем демократич., антифаш. силам страны с призывом крепить единство и расширять борьбу за свержение диктатуры Пиночета. Внутр. изоляция хунты дополняется широкой междунар. изоляцией.

Облава в рабочем квартале после прихода к власти военно-фашистской хунты. Сантьяго. 1973.

Лит.: Программные документы коммунистических и рабочих партий стран Америки, М., 1962; Корвалан Л., Путь победы, [пер. с исп.], М., 1971; Альенде С., История принадлежит нам. Речи и статьи. 1970—1973, [пер. с исп.], М., 1974; Очерки истории Чили, М., 1967; Чили. Политика. Экономика. Культура, М., 1965; Никитин М. С., Чили, М., 1965; Рамирес Некочеа Э., История рабочего движения в Чили. Первые шаги. XIX в., пер. с исп., М., 1961; его же, История империализма в Чили, [пер. с исп.], М., 1964; Кудачкин М. Ф., Чили: борьба за единство и победу левых сил, [М.], 1973; Кастильо Р., Уроки и перспективы революции в Чили, Прага, 1974; Корселев Ю. Н., Чили: революция и контрреволюция, М., 1976; Кудачкин М. Ф., Борисов А. В., Ткаченко В. Г., Чилийская революция: опыт и значение, М., 1977; Уроки Чили, М., 1977; Medina J. T., Colección de documentos inéditos para la historia de Chile, t. 1—6, Santiago de Chile, 1956—1963; Encina Francisco A., Historia de Chile desde la prehistoria hasta 1891, t. 1—20, Santiago de Chile, 1948—56; его же, Resumen de la historia de Chile, 2 ed., t. 1—3, Santiago de Chile, 1956; Ramirez Necochea H., Antecedentes económicos de la independencia de Chile, 2 ed., Santiago de Chile, 1967.

М. Ф. Кудачкин.

VI. Политические партии и профсоюзы

Все партии, входившие до переворота 1973 в блок Нар. единство, объявлены вне закона: Радикальная партия Чили (Partido Radical de Chile), осн. в кон. 50-х гг. 19 в., офиц. дата основания 1883; Социалистич. партия Чили (Partido Socialista de Chile), осн. в 1933; Коммунистич. партия Чили (Partido Comunista de Chile), осн. в 1922; партия Движение единого нар. действия (Movimiento de acción popular unido), осн. в 1969, и др. Названные партии действуют в нелегальных условиях. Деятельность Христианско-демократич. партии (Partido Demócrata Cristiano), бурж.-реформистской, осн. в 1957, приостановлена хунтой на неопределённое время; с января 1977 разрешена ограниченная деятельность Нац. партии (Partido Nacional), созд. в 1966 на основе слияния Консервативной и Либеральной партий, выражавших интересы земельной и финансово-промышленной олигархии.

Единый профсоюзный центр трудящихся Чили, основанный в 1953, запрещён. Действует в нелегальных условиях.

VII. Экономико-географический очерк

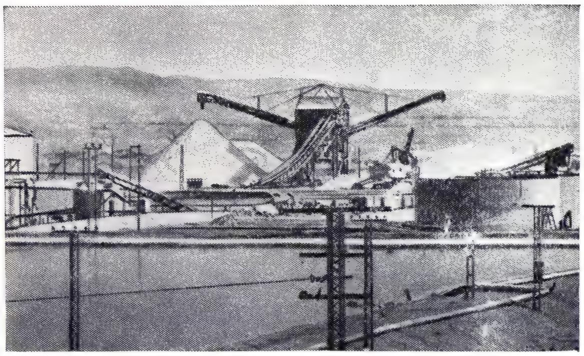
Общая характеристика экономики. Ч.— одна из относительно развитых в экономич. отношении стран Лат. Америки. Большую роль в экономике играет иностр., в основном амер., капитал, которому открыт особенно широкий доступ в страну после захвата власти воен. хунтой в 1973. В структуре х-ва преобладает пром-сть; наиболее развиты горнодоб. пром-сть и цветная металлургия экспортного направления. Ч. занимает (1976) 1-е место в капиталистич. мире по добыче и экспорту селитры, 2-е (после США) — по меди, 3-е (после США и Канады) — по мо-

либдену. Валовой внутр. продукт на душу населения в 1975 составлял 691 долл. (в текущих ценах); по величине валового внутр. продукта на душу населения Ч. занимает примерно 10-е место среди стран Лат. Америки. На сел. и лесное х-во, рыболовство и охоту приходилось (1974) 6,9% валового внутр. продукта, на горнодоб. пром-сть 13,5%, обрабат. пром-сть 29,2%, стр-во 3,9%. В годы пребывания у власти пр-ва Нар. единства укреплялся гос. сектор в пром-сти и проводилась радикальная агр. реформа в с. х-ве, расширялось сотрудничество с социалистич. странами. К сент. 1973 в гос. секторе и под контролем гос-ва находилось св. 500 предприятий, к-рые давали ок. 50% валовой продукции пром-сти, государству принадлежали 85% ж.-д. сети, б. ч. объектов возд. и мор. транспорта. Было экспроприировано 3,5 тыс. латифундий общей площадью в 5,4 млн. *га* земли, к-рая была распределена среди безземельных и малоземельных крестьян. Под контролем гос-ва находилось ок. 70% внешнеторг. операций. За годы правления воен. хунты произошёл резкий спад пром. произ-ва, гл. обр. в отраслях, связанных с потребительским спросом, причём кризисом затронуты как мелкие и кустарные, так и крупные предприятия. В 1977 в ведении гос-ва осталось 23 пром. предприятия. Крупным землевладельцам возвращено ок. 3 млн. *га* земли, главным образом в провинциях с плодородными почвами. В соответствии с законом 1974 иностр. монополии получили право ввоза капитала и перевода прибылей за границу без ограничения. В кон. 1973 иностранные прямые частные капиталовложения составили 1,2 млрд. долл. Доля трудящихся в нац. доходе снизилась с 65% в 1972 до 35% в 1974. В 1975 страну охватил тяжёлый экономич. кризис. Снизился жизненный уровень трудящихся, валовой внутр. продукт сократился на 13%, резко упали произ-во потребит. товаров и сбор продовольственных культур.

Промышленность. Важная отрасль пром-сти — горнодобывающая. Почти все предприятия её принадлежат иностр. компаниям. Медные рудники находятся в гос. собственности, но эксплуатация и управление ими фактически осуществляются монополиями США. Разведка, добыча и переработка нефти принадлежат гос. нефт. компании ЭНАП. Св. 80% объёма добычи металлич. ископаемых приходится на медедобывающую пром-сть, на 2-м месте по значению в добывающей пром-сти — железорудная (продукция этих отраслей идёт на экспорт). Самые значит. медно-молибденовые рудники — Чукикамата в пров. Эль-Лоа, Эль-Сальвадор в провинции Чаньяраль, Эль-Теньенте в пров. Качапоаль (вместе с рудниками Рио-Бланко и Экзотика в пров. Сантьяго эти 3 месторождения дают 85% добычи меди в Ч.); железорудные — Ромераль в провинции Эльки, Альгарробо и Бокерон-Чаньяр в пров. Уаско. Месторождения селитры, по запасам которой Ч. занимает 1-е место в мире, расположены в сев. части Ч., в зап. части пустыни Атакама (рудники Мария-Элена и Педро-де-Вальдивия в пров. Токопилья). В нач. 20 в. добыча селитры в Ч. обеспечивала почти на $^3/_4$ мировой спрос в азотных удобрениях, в нач. 1960-х гг., в связи с увеличением производства дешёвых искусств. азотных удобрений, произ-водство селитры упало почти в 4 раза по сравнению с 1929. Разработки нефти и газа ведутся компанией ЭНАП на Ю. страны — на о. Огненная Земля и по сев. побережью Магелланова прол. Угольные шахты сосредоточены в р-не Лоты и Коронеля (пров. Консепсьон). Установленная мощность электростанций 2,6 *Гвт* (1975), в т. ч. 1,5 *Гвт* — ГЭС. Произ-во электроэнергии на ГЭС составляет 70% (1975). Самая крупная ГЭС (мощностью 350 *Мвт*) — Рапель, из ТЭС наиболее значительна Токопилья (170 *Мвт*).

В обрабат. промышленности, по объёму продукции к-рой Ч. стоит на 5-м месте в Лат. Америке, высока доля отраслей, производящих потребит. товары. На долю пищевкус., текст., кож.-обув. пром-сти приходится $^2/_3$ занятых и $^3/_5$ стоимости продукции обрабат. пром-сти. Ок. 50% занятых в обрабат. пром-сти и ок. 30% стоимости продукции падает на мелкие, гл. обр. кустарные предприятия. Крупные ф-ки и з-ды, составляющие 3% от общего числа предприятий, дают 59% стоимости промышленной продукции, на них приходится 44% занятых. После 2-й мировой войны обрабат. промышленность, особенно чёрная и цветная металлургия, хим., металлообр. и целлюлозно-бумажная, развивалась ускоренными темпами.

Цветная металлургия имеется в гг. Чукикамата, Пайпоте, Потрерильос, Лас-Вентанас, Чагрес, Калетонес; машиностроение и металлообработка — в Сантьяго, Вальпараисо, Консепсьоне, Арике, Талькауано; большая часть продукции меднорудной и медеплавильной промышленности вывозится, так, напр., в 1974 было экспортировано 702 тыс. *т* черновой и рафинированной меди и 156 тыс. *т* медных концентратов. Чёрная металлургия представлена комбинатом в Уачипато (пров. Консепсьон). Нефтепереработка и нефтехимия — гл. обр. в гг. Консепсьон, Конкон, Манантьялес, хим. пром-сть — в основном в гг. Вальпараисо, Сантьяго, Антофагаста. Развита пром-сть: текст. — в Вальпараисо, Сантьяго, Консепсьоне, кож.-обув. — в Вальпараисо, Сантьяго, пищевая — почти во всех городах, особенно в Сантьяго, Вальпараисо и Вальдивии. Ок. 80% всей продукции пром-сти производится на предприятиях пров. Сантьяго, Вальпараисо и Консепсьон, из них св. 50% — в г. Сантьяго. О произ-ве важнейших видов пром. продукции см. в табл. 2.



Добыча селитры в провинции Токопилья.

Медный рудник Чукикамата.

Табл. 2.— Производство важнейших видов промышленной продукции

	1950	1960	1976
Медная руда[1], тыс. *т*	363	532	1005
Медь рафинированная, тыс. *т*	156	147	571
Железная руда, тыс. *т*	2953	6041	10380
Молибденовая руда[1], тыс. *т*	—	1,8	9,8[2]
Селитра, тыс. *т*	1607	930	726[2]
Иод, тыс. *т*	0,5	1,8	2[2]
Нефть, тыс. *т*	82	943	1092
Каменный уголь, тыс. *т*	1993	1297	1199
Электроэнергия, млн. *квт·ч*	2943	4592	9432
Сталь, тыс. *т*	85	450	508
Чугун и ферросплавы, тыс. *т*	110	266	400
Цемент, тыс. *т*	513	835	963
Бумага, тыс. *т*	41	92	243
Сахар белый, тыс. *т*	5[3]	73	210

[1] В пересчёте на металл. [2]1975. [3]1953.

Сельское хозяйство. С.-х. угодья составляют 17,3 млн. *га*, в т. ч. обрабатываемые земли 5,7 млн. *га*, луга и пастбища 11,6 млн. *га* (1974). Орошается 1,2 млн. *га*. На долю земледелия приходится ок. 60% стоимости с.-х. продукции, животноводства — 40%. Гл. земледельч. р-н — центр. часть Ч. — склоны Береговой Кордильеры и Продольная долина. Осн. культуры: пшеница, кукуруза, ячмень, овёс, картофель, сах. свёкла, рис, рапс. Возделывают также рожь, фасоль,

Овцеводческая ферма в Букалему.

подсолнечник, лён. О площади и сборе основных с.-х. культур см. в табл. 3. Развиты садоводство (главным образом яблоки, цитрусовые, персики) и виноградарство, распространённые в основном в Центр. Ч. (от пров. Сантьяго до пров. Линарес).

Животноводство носит экстенсивный характер, развито повсеместно. В 1975

Табл. 3.— Площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

	Площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1961—1965[1]	1970	1976	1961—1965[1]	1970	1976
Пшеница	753	740	698	1082	1307	850
Кукуруза	86	74	107	204	239	273
Овёс	77	73	65	89	111	77
Ячмень	41	47	56	74	97	78
Рис	31	25	23[2]	85	76	76[2]
Сахарная свёкла	15	42	42[2]	543	1655	1617[2]
Рапс	42	54	60	48	70	64
Картофель	90	72	95	793	684	725

[1] В среднем за год. [2] 1975.

насчитывалось (млн. голов) кр. рог. скота 3,6, овец 5,9, коз 0,8, свиней 0,9. Кр. рог. скот разводят гл. обр. в Центр. Ч., овец — на юге Ч. Вокруг крупных городов — молочное животноводство. Произ-во немытой шерсти 19,2 тыс. *т* (1976).

Общие запасы древесины 1,2 млрд. $м^3$. Заготовки круглого леса — 8,2 млн. $м^3$ (1975), гл. обр. хвойных пород.

По улову рыбы (1,1 млн. *т*, 1975) Ч. занимает 2-е (после Перу) место в Лат. Америке. Имеется промысел крабов, омаров, моллюсков.

Транспорт. Во внутр. перевозках осн. роль принадлежит автотранспорту. Общая протяжённость автодорог ок. 92 тыс. *км*, в т. ч. 11 тыс. *км* с твёрдым, 25,4 тыс. *км* с гравийным покрытием (1974). Длина жел. дорог 9,8 тыс. *км*; с С. (от Писагуа) на Ю. (до Пуэрто-Монт) пролегает жел. дорога с большим числом ответвлений к мор. портам и месторождениям полезных ископаемых. Автопарк (на кон. 1975) 393 тыс. машин, в т. ч. 236,8 тыс. легковых. 90% всего внешнеторг. оборота приходится на мор. транспорт. Тоннаж мор. торг. флота (суда св. 100 брутто рег. *т*) 459 тыс. брутто рег. *т* (1975). Важные мор. порты (грузооборот в млн. *т*, 1972): Уаско (4,2), Вальпараисо (4), Кальдера (1,4), Кокимбо (1,3), Токопилья (1), Талькауано, Чаньяраль. Развит авиатранспорт.

Внешняя торговля. В 1974 стоимость экспорта 2481 млн. долл., импорта 1910 млн. долл. Вывозят (1974, % от стоимости экспорта) медь (71,7), жел. руду (5,3), селитру и иод (2,2), целлюлозу и бумагу (4,4), продукцию с. х-ва и рыболовства (4,2). Ввозят (% от стоимости импорта) продовольствие (33,1), машины и трансп. оборудование (23), топливо (14,3), химич. изделия (11,8). Осн. торг. партнёры (1975, % от стоимости экспорта и импорта): Япония (11,2 и 3,7), ФРГ (14,4 и 7,1), США (8,8 и 29,2), Великобритания (8,2 и 2,8), Аргентина (6,8 и 17, в 1974), Бразилия (5,8 и 4,3), Италия (6,5 экспорта), Эквадор (4 импорта). Ден. единица — песо. Происходит девальвация песо: 1 долл. США 30 сент. 1975 равнялся 6,4 песо, а 31 мая 1977 — 19,82 песо.

Экономико-географические районы. Северный (области Первая, Вторая, Третья, Четвёртая) — горнорудный р-н, выделяется добычей медной и жел. руды, селитры. С. х-во — лишь в оазисах. Осн. продукцию с. х-ва дают южные пров. Выращивают пшеницу, кукурузу, овощи, виноград, коноплю, табак. Животноводство. В пров. Арика и Икике — почти всё поголовье лам и альпак страны. Центральный (области Пятая, Шестая, Седьмая, пров. Ньюбле и Консепсьон Восьмой обл.) — самый развитый экономич. р-н, занимает ведущее место в обрабат. пром-сти и с. х-ве. Наиболее развиты пищ., текст., швейно-обув., хим. пром-сть (в пров. Сантьяго, Вальпараисо и Консепсьон). Зерновое х-во, разведение кр. рог. скота мясо-молочного направления. Садоводство (слива, вишня, персики, цитрусовые) и виноградарство. Суходольное земледелие — на склонах Береговой Кордильеры, орошаемое — в Продольной долине и речных басс. На р-н приходится 100% сбора риса, 85% — кукурузы, 75% — ячменя, 50% — пшеницы, 40% — картофеля. Центрально-Южный (пров. Арауко и Био-Био Восьмой обл., Девятая и Десятая области без пров. Чилоэ) — агр. р-н. Молочно-мясное животноводство и произ-во зерновых культур. На р-н приходится 60% поголовья кр. рог. скота, 55% — свиней, 30% — коз. Здесь сосредоточено 45% сбора пшеницы, 85% — ржи, более 90% — рапса. Осн. отрасли пром-сти: пищ., целлюлозно-бум., добыча кам. угля. Южный (области Одиннадцатая, Двенадцатая и пров. Чилоэ) — наименее экономически освоенный агр. р-н. В с. х-ве наиболее развито овцеводство, ок. 70% всего поголовья в стране. Добыча нефти и попутного газа, пищ. (в основном рыбная) и деревообр. пром-сть.

Основные показатели районов см. в табл. 4.

Табл. 4.— Основные показатели по экономико-географическим районам (1970), в %

	Северный	Центральный	Центрально-Южный	Южный
Площадь	40	14	13	33
Население	10	70	17	3
Стоимость валового внутр. продукта	17	70	10	3
Стоимость продукции горнодоб. пром-сти	68	25	1	6
Стоимость продукции обрабат. пром-сти	6	85	8	1
Стоимость продукции с. х-ва	5	55	30	10

Лит.: Долинин А. А., Чили, М., 1952; Никитин М. С., Чили: некоторые аспекты экономического развития, М., 1972; Cunill Grau P., Vision de Chile, Santiago de Chile, 1972; Hurtado Ruiz-Tagle C., Population concentration and economic development the Chilean case, Santiago de Chile, 1966; La economia chilena en 1972, Santiago de Chile, 1973.

М. С. Никитин.

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы состоят из сухопутных войск, ВВС и ВМС. Верх. главнокомандующий — президент, непосредственное руководство осуществляет воен. хунта. Общая численность св. 85 тыс. чел. (1978), кроме того, имеются войска внутр. охраны (карабинеры), насчитывающие 30 тыс. чел. Комплектуются вооруж. силы на основе воинской повинности, срок действит. воен. службы 12 *мес.* Офицерские кадры готовятся в различных воен. уч-щах, в трёх академиях (по видам вооруж. сил) и воен.-политехнич. академии. Сухопутные войска (ок. 50 тыс. чел.) состоят из 5 пех. дивизий, 2 танк., 3 кав., 1 аэромобильного полков, неск. подразделений зенитной артиллерии и подразделений обслуживания. ВВС (11 тыс. чел.) насчитывают 50 боевых, 60 трансп., ок. 75 учебно-тренировочных самолётов и 30 вертолётов. ВМС (ок. 24 тыс. чел., в т. ч. 3800 чел. мор. пехоты) имеют 3 крейсера, 6 эсминцев, 6 подводных лодок, 6 эскадренных миноносцев, 2 фрегата, 4 торпедных катера, 6 сторожевых катеров, 6 десантных кораблей, авиацию ВМС (ок. 20 самолётов и 10 вертолётов), бригаду мор. пехоты и береговую артиллерию. Вооружение гл. обр. амер. произ-ва.

IX. Медико-санитарное состояние и здравоохранение

В 1974 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 25,4, смертность — 7,4; детская смертность — 63,3 на 1 тыс. живорождённых. Ср. продолжительность жизни 62,6 года.

Распространены инфекционные, сердечно-сосудистые заболевания и злокачественные новообразования. В структуре заболеваемости значит. место занимают детские инфекции, сифилис, желудочно-кишечные инфекц. заболевания, эпидемич. гепатит, гельминтозы.

Центр. орган здравоохранения — Мин-во здравоохранения. По новой Нац. системе служб здравоохранения, введённой в 1975, сократился охват населения гос. мед. обслуживанием (не охвачены пром. рабочие, крестьяне и члены их семей, дети в возрасте до 15 лет и др., т. е. ок. 70% всего населения); всё большее распространение получает частная врачебная практика.

В 1974 было 295 больничных учреждений на 37,2 тыс. коек (3,6 койки на 1 тыс. жит.), в т. ч. 256 гос. больниц на 35,4 тыс. коек. Работали 4,3 тыс. врачей (1 врач на 2,4 тыс. жит.), 1,4 тыс. зубных врачей и св. 22 тыс. лиц др. мед. персонала. Ок. 60% врачей сосредоточены в центр. провинции Сантьяго. Врачей готовят на 6 мед. ф-тах ун-тов. *З. А. Белова.*

Ветеринарное дело. В Ч. регистрируются туберкулёз, бруцеллёз, сиб. язва, эмфизематозный карбункул, сальмонеллёзы, лептоспироз, ящур, фасциолёз, эхинококкоз, трихинеллёз животных; рожа, чума и инфекционный атрофич. ринит свиней; болезнь Ньюкасла, инфекционный бронхит, инфекционный ларинготрахеит, микоплазмоз, болезнь Марека, пуллороз, лейкоз, холера и оспа птиц; инфекционная энтеротоксемия, контагиозная эктима, чесотка овец; чума плотоядных; миксоматоз и кокцидиоз кроликов; мыт, инфлуэнца и язвенный лимфангит лошадей и др. Юж. провинции более благополучны в вет. отношении; провинции Магальянес, Айсен, Чилоэ с 1973 благополучны по ящуру. Подготовка вет. специалистов проводится на вет. ф-те Чилийского ун-та и в частной вет. школе Аустраль де Чили. В стране 1157 вет. врачей (1976; эта цифра включает только вет. врачей, состоящих на гос. службе в Мин-ве с. х-ва). *С. И. Картушин.*

X. Просвещение

При пр-ве Нар. единства система образования демократизировалась; срок обязательного обучения увеличился с 6 до 8 лет, число уч-ся всех школ резко возросло (по сравнению с 1970): в основных школах — на 13,5%, в ср. общеобразовательных — на 39,6%, в проф.-технич. — на 63,9%, в вузах — на 62,2%, в системе обучения взрослых — на 96,8%. В 1972 было построено в три раза больше школ, чем в 1970. После воен. переворота 1973 резко сократилось число уч-ся и преподавателей, проведена милитаризация всех учебных заведений.

По данным 1975, 5% гор. населения и 10% сельского неграмотно. Существует 8-летнее обязательное обучение для детей с 6 до 15 лет. Начальная, т. н. основная школа — 8-летняя. На её базе функционируют 4-летние ср. общеобразоват. школы, 4-летние проф.-технич. школы и 4-летние педучилища. В 1974/75 уч. г. в основных школах обучалось 2,6 млн. уч-ся. В 1975/76 уч. г. в ср. школах всех типов обучалось св. 448,9 тыс. уч-ся.

В 8 ун-тах (из них 6 — частных) в 1975/76 уч. г. обучалось св. 108 тыс. студентов. Крупнейшие ун-ты: *Чилийский университет*, Технич. гос. ун-т в Сантьяго (осн. в 1947), Католический ун-т Ч. в Сантьяго (осн. в 1888). Кроме того, имеются 3 высших колледжа, консерватория и Школа прикладного иск-ва; 18 библиотек, крупнейшая — Нац. б-ка Ч. в Сантьяго (осн. в 1813, 2 млн. тт. в 1974). Музеи в столице: Нац. историч. музей, Нац. музей изящных иск-в, Нац. музей естеств. истории, педагогич., совр. иск-ва, амер. народного иск-ва и др. *Л. Я. Белова.*

XI. Научные учреждения

Большинство науч. учреждений находится в Сантьяго. Гос. ведомством по планированию науч.-технич. политики в стране является Нац. комиссия по науке и технике (осн. в 1966, реорганизована в 1969). Среди гос. н.-и. учреждений — метеорологич. служба (1884) с сетью обсерваторий, науч. станций и т. п., Чилийский ин-т бактериологии (1929), Ин-т воен. географии (1922; офиц. картографич. учреждение страны), Нац. к-т географии, геодезии и геофизики (1955), Гидрографич. ин-т ВМФ (1874; Вальпараисо), Геологич. ин-т (1957), Чилийский антарктич. ин-т (1963; имеет науч. станции в Антарктиде), Нац. центр по изучению ядерной энергии и др. Среди частных н.-и. учреждений — Океанографич. ин-т Вальпараисо (1945), Науч. ин-т Лебу (1945; исследования по истории арауканов и др.), ряд др. НИИ, науч. об-ва, Чилийская академия (1885, филологич. исследования), Чилийская академия естеств. наук (1926), Чилийская академия истории (1940), Чилийская АН (1964), н.-и. подразделения нек-рых пром. фирм. Значит. объём науч. работ осуществляется в системе Чилийского ун-та, Католич. ун-та Ч. и др. Установление воен.-фаш. диктатуры (1973), массовые репрессии, эмиграция сотен науч. работников, уменьшение ассигнований на н.-и. работы нанесли науч. потенциалу Ч. серьёзный ущерб.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

В 1977 в Ч. издавалось ок. 70 ежедневных газет общим тиражом 800 тыс. экз. После прихода к власти в сент. 1973 воен.-фаш. хунты все прогрессивные газеты и журналы запрещены, радиостанции закрыты. В дек. 1975 принят закон, позволяющий закрывать газеты и радиостанции, сообщения к-рых могут быть расценены как «антипатриотические». Наиболее влиятельные ежедневные газеты в Сантьяго: «Меркурио» («El Mercurio»), с 1900, тираж 150 тыс. экз. Газетный трест «Меркурио» под тем же назв. издаёт газеты в Вальпараисо, Антофагасте и др. городах, выпускает вечернюю газету «Сегунда» («La Segunda»), с 1931, тираж 65 тыс. экз., и газету «Ультимас нотисиас» («Las Últimas Noticias»), с 1902, тираж 50 тыс. экз.; «Терсера де ла ора» («La Tercera de la Hora»), с 1950, орган ВВС, тираж 200 тыс. экз.; «Патрия» («La Patria»), офиц. орган воен. хунты с окт. 1973. Наиболее распространённые еженедельные иллюстрированные журн. — «Веа» («Vea»), с 1939, тираж 180 тыс. экз., и «Эрсилья» («Ercilla»), с 1934, тираж 300 тыс. экз.; еженедельный католич. журн. «Ке паса» («Que Pasa») и ежемесячный «Менсахе» («Mensaje»), с 1944. Нелегально издаются газ. «Унидад антифасиста» («Unidad Antifascista») — орган компартии Ч. (КПЧ); журн. «Принсипиос» («Los Principios»), теоретич. орган ЦК КПЧ.

Информац. агентство Орбе, осн. в 1953 (частное), снабжает информацией столичные газеты, радио и телевидение. Радиовещание с 20-х гг. Наиболее крупные радиостанции: «Агрикультура», «Кооператива» (ХДП), «Минерия» и «Нуэво мундо». Телевидение с 1959. В 1977 было св. 20 телестанций. *М. А. Шлёнова.*

XIII. Литература

Лит-ра развивается на исп. яз. с начала колониального владычества Испании (16 в.). Выдающееся произв. 16 в. — поэма «Араукана» (ч. 1—3, 1569—89) испанца А. де Эрсильи-и-Суньиги (1533—1594), в к-рой изображено героич. сопротивление арауканов колонизаторам. Фольклор креолов представлял собой трансформированную исп. нар. поэзию. В период Войны за независимость исп. колоний в Америке 1810—26 гл. жанром была публицистика, характерный представитель к-рой — К. Энрикес (1769—1825), основатель первой чилийской газ. «Аурора де Чиле» («Aurora de Chile»). Первые нац. драмы в 20-е гг. были созданы М. Магальянесом (1812—13). После завоевания независимости (1818) Ч. благодаря относит. устойчивости политич. жизни стала пристанищем для мн. литераторов из др. стран Лат. Америки. Значит. вклад в культуру Ч. внёс венесуэльский поэт и учёный А. Бельо (1781—1865).

В 1842, открывая Лит. об-во Ч., обществ. деятель, учёный и прозаик Х. В. Ластаррия (1817—88) сформулировал задачу создания нац. лит-ры. Поэзия С. Санфуэнтеса (1817—60), Э. Лильо (1826—1910) и др., драматургия К. Бельо развивались гл. обр. в русле романтизма. В прозе преобладала бытописательская тенденция — т. н. *костумбризм.* Его основоположник Х. Вальехо (1811—58) в рассказах сатирически рисовал жизнь чилийского общества. Черты костумбризма имела также автобиографич. и мемуарная лит-ра.

Особенности социально-ист. развития Ч., вступившей на путь капитализма раньше, чем др. страны Лат. Америки, обусловили появление в сер. 19 в. критич. реализма, крупнейшим представителем к-рого был А. Блест Гана (1830—1920). В цикле романов «Человеческая комедия Чили» он изобразил чилийское общество сер. 19 в. Центр. тема его соч., в т. ч. романа «Мартин Ривас» (1862), — моральные конфликты, порождённые властью денег. Критически изображали социальную жизнь Ч. также Д. Баррос Грес (1834—1904) и Л. Оррего Луко (1886—1948), показавший в романе «Большой дом» (1908) деградацию помещичьей аристократии.

На рубеже 19—20 вв. под влиянием никарагуанского поэта Р. *Дарио* поэты стремились к поискам новых стихотв. форм и новой образности (П. А. Гонсалес Бастиас, 1863—1905; М. Хара, р. 1886, и др.). Значит. место заняли стихи о природе Ч.: сб-ки «От моря к горам» (1903) Д. Дубле Уррутиа (р. 1878) и «Чилийская душа» (опубл. 1912) К. Песоа Велиса (1879—1908). Стихи Песоа Велиса проникнуты нар. духом и социальным протестом. Проза нач. 20 в. отразила острые социальные проблемы Ч. В сб. рассказов Б. Лильо (1867—1923) «Под землёй» (1904, в рус. пер. — «Пост № 12», 1962) беспощадно разоблачалась эксплуатация шахтёров иностр. компаниями. Социальная и моральная критика бурж. общества характерна для т. н. романа города. Представители этого течения — А. д'Альмар (1882—1950, «Хуана Луceро», 1902), Х. Эдвардс Бельо (1887?—1968) ориентировались в основном на эстетику натурализма. Т. н. креолисты изображали гл. обр. природу и сел. жизнь. Теоретич. принципы креолизма наиболее последовательно были реализованы его вождём М. Латорре (1886—1955), полагавшим, что нац. чилийский характер формируется естеств. средой. В русле креолизма написаны произв. Ф. Ганы (1867—1926), Р. Малуэнда (р. 1885), Ф. Сантивана (р. 1886), Л. Дурана (1895—1954).

Начиная с 20-х гг. преимуществ. развитие получила поэзия. Достигло зрелости творчество Габриэлы Мистраль (1889—1957). Её стихи, насыщенные ли-

ризмом, противостояли изысканному стилю эпигонов модернизма. Сб-ки «Отчаяние» (1922), «Тала» (1938), «Давильня» (1954), вобрав индивидуальные чувства поэтессы, отразили в то же время особенности сознания народов Лат. Америки. В русле мирового авангардизма развивалась поэзия В. Уйдобро (1893—1948), теоретика и вождя чилийского «креасионизма» (от исп. crear — творить). Глубокую эволюцию в 30-е гг. претерпело творчество крупнейшего чилийского поэта П. Неруды (1904—73). От интимной лирики и субъективной поэзии, исполненной трагич. неприятия мира («Местожительство — Земля», т. 1—2, 1925—35), он пришёл к гражд. поэзии («Испания в сердце», 1937), а затем к созданию эпич. поэмы «Всеобщая песнь» (1950) о земле и людях Лат. Америки. Тяга к филос. осмыслению действительности отразилась в его «Одах изначальным вещам» (1954—57) и книге лирико-гротескных стихов «Эстравагарио» (1958). О расширении лирич. мира Неруды свидетельствуют его стихи 60—70-х гг., опубл. в сб-ках «Колокола и море» и «Элегии» (оба 1974).

С приходом к власти первого пр-ва Нар. фронта (1938) обострился интерес к социальным вопросам. В прозе заметно стремление осмыслить коренные проблемы жизни страны: «Кровь и надежда» (1943) Н. Гусмана (1914—64), «Уголь» (1953) Д. Муньоса (р. 1903), «Большой север» (1944) А. Сабельи (р. 1912), «Селитра» (1954) и «Жители пампы» (1956) Г. Сентено (1912—62) из жизни пролетариата. Ист. оптимизм в изображении борьбы рабочих, их политич. и духовной эволюции наиболее полно выражен в романах В. Тейтельбойма (р. 1916) «Сын селитры» (1952) и «Семя на песке» (1957), Э. Делано (р. 1910) «Ячейка» (1958, в рус. пер.— «Ольга», 1962) и «Ветер гнева» (1961). Ф. Колоане (р. 1910) отразил в книгах «Мыс Горн» (1941), «Огненная земля» (1956) и «Дорога китов» (1962) своеобразный мир обитателей приморского края, борющихся с природной стихией и социальным злом. Роман Ф. Алегрии (р. 1918) «Призовая лошадь» (1957) посв. поискам человеком собств. сущности во враждебном ему бурж. обществе. В романах М. Рохаса (1896—1973) «Сын вора» (1951), «Слаще вина» (1958), «Тени на стене» (1964) социальные проблемы показаны в преломлении их через внутр. мир героя.

Освоение новой повествоват. техники, психологизм характерны для прозы 50—60-х гг.: К. Дрогет (р. 1915), Х. Доносо (р. 1926). Среди произв., рисующих классовую борьбу в период власти Нар. единства, романы Г. Атиаса «И потекли денежки» (1972), «Против течения» (1978). В 70-е гг. развивается тенденция документального изображения действительности. Фаш. путч (сент. 1973) прервал естеств. развитие лит-ры Ч.: в стране началось преследование прогрессивных писателей и издателей. Мн. писатели, оказавшиеся в эмиграции, посвящают свои соч. трагич. событиям недавней истории (роман А. Скармета «Мне снился горящий снег», 1975).

Лит.: Формирование национальных литератур Латинской Америки, М., 1970; Алегриа Ф., Горизонты реализма, М., 1974; Художественное своеобразие литератур Латинской Америки, М., 1976; Montes H. y Orlandi J., Historia de la literatura chilena, Santiago de Chile, [1957]; Merino Reyes L., Panorama de la literatura chilena, Wash., 1959; его же, Perfil humano de la literatura chilena, Santiago de Chile, [1967]; Silva Castro R., Historia crítica de la novela chilena, Madrid, 1960; его же, Panorama literario de Chile, [Santiago de Chile, 1961]; Rojas M., Historia breve de la literatura chilena, [Santiago de Chile, 1966]; Solar H. del, Brewe estudio y antología de los premios nacionales de literatura, [Santiago de Chile, 1965].

В. Н. Кутейщикова.

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

Древнее иск-во индейцев, особенно на С. страны, связано с развитыми культурами Перу. Сохранились руины крепостей, поселений (часто укреплённых высокими кам. стенами) с 1—2-этажными домами, расписная и фигурная керамика с изображениями животных и геом. узором, металлич. украшения, петроглифы с изображениями людей, лам, охотничьих сцен. Традиции этого иск-ва отчасти живут в нар. творчестве Ч. (деревянные намогильные столбы арауканов со схематич. фигурами, ткачество, обработка серебра, гончарство, роспись и резьба по дереву). О древней культуре о. Пасхи см. в ст. *Океания*. С 16 в. строились форты, города с прямоугольной сетью улиц, церкви, 1-этажные дома из адобы с внутр. двориками, появились религ. живопись и скульптура. В 18 — нач. 19 вв. построены гор. дома с внутр. дворами, порталами и коваными решётками, церкви и дворцы в стилях барокко и классицизма (арх. Х. Тоэска-и-Ричи, М. де Хара), получили распространение декоративная живопись и скульптура, портрет, гравюра (А. Сантелисес). В 19 в. в архитектуре преобладала эклектика, в нач. 20 в.— стиль «модерн». В сер. 19 в. работали портретисты Ф. Х. Мандьола, А. Гана, во 2-й пол. 19 в.— мастера ист. живописи, портрета и пейзажа П. Лира, М. А. Каро, обратившиеся к нац. тематике. Реалистич. устремления усилились на рубеже 19 и 20 вв. (живописцы А. Валенсуэла Льянос, Э. Пласа, Х. Ф. Гонсалес, А. Гордон, скульпторы Н. Пласа, В. Ариас). В 20 в. начались градостроит. работы (реконструкция центра Сантьяго), развивались традиции нар. зодчества; в сер. 20 в. утвердились принципы совр. архитектуры (арх. С. Ларрайн, Э. Дуарт, Р. Давила, Х. Мартинес) в крупных пром. и обществ. комплексах, высотных зданиях, жилых р-нах в предместьях Сантьяго, Арики и др. В живописи и графике наряду с модернистской группой «Монпарнас» (кубист К. Мори), сюрреализмом (Р. Матта), абстракционизмом (Н. Антуньес) родилось социально активное реалистич. иск-во (К. Эрмосилья Альварес, Г. Нуньес, Х. Вентурельи, П. Лобос, Х. Эскамес), создавались и интимные лирич. образы (Э. Барреда, М. Лосано). В скульптуре возрождались монумент. формы, воскрешались древние традиции (Л. Домингес, С. Роман Рохас).

Народная керамика Чили.

Военно-фаш. переворот (1973) нарушил развитие иск-ва Ч.

Илл. см. также на вклейке, табл. X (стр. 240—241).

Лит.: Полевой В. М., Искусство стран Латинской Америки, М., 1967; Культура Чили, М., 1968; Montecino Montalva S., Pintores y escultores de Chile, Santiago de Chile, 1970.

XV. Музыка

Древнюю муз. культуру сохраняют потомки чилийских аборигенов (в первую очередь арауканы). Разнообразны их сольные и коллективные песни и танцы. Среди муз. инструментов арауканов — барабан культрун, погремушка уада (ударные), трутрука, лолкинь, пифилька (духовые). Нар. креольская музыка Ч. близка аргентинской. Характерные песни и песенно-танц. формы — тонада, самакуэка (чаще куэка), куандо. Осн. муз. инструменты — гитара, арфа, гитаррон. Проф. муз. иск-во начало развиваться в годы борьбы за независимость и провозглашения республики. В 19 в. в Сантьяго было создано филармонич. об-во (1827), открыты муз. школа (1849, с 1851 — консерватория), «Театро мунисипаль» (1857), где ставились и муз. спектакли. Существенная роль в муз. жизни принадлежала иностр. гастролёрам (в 1830 впервые в Ч. выступила итал. оперная труппа). Среди композиторов 19 в. — М. Роблес, Х. Сапиола, Э. Ортис де Сарате (автор первой чилийской оперы «Цветочница из Лугано», 1895). В 1-й пол. 20 в. сформировались 2 осн. направления: сторонники нац. стиля — комп. К. Лавин, П. У. Альенде Сарон, К. Исамит Аларкон, Р. Асеведо, Х. Уррутиа Блондель, и музыканты, ориентирующиеся на европ. муз. течения,— комп. Э. Соро, Д. Санта-Крус (Уилсон), А. Летельер Льона, Х. Оррего Салас (с 1961 живёт в США), Г. Бесерра.

Среди музыкантов — дирижёры А. Карвахаль, В. Тева, пианисты К. Аррау, Х. Рейес, Ф. Герра, скрипач П. д'Андурайн, фольклористы и исполнительницы нар. песен В. Парра, М. Лойола и др. Осн. муз. коллективы и учреждения сосредоточены в Сантьяго: Симф. оркестр Ч. (осн. в 1941), Муниципальный симф. оркестр Сантьяго (осн. 1955), хор Чилийского ун-та (осн. 1945), струнный квартет Сантьяго (осн. 1954), Нац. консерватория, Ин-т распространения муз. иск-ва (осн. 1940). В Ч. издаётся журн. «Revista Musical» (с 1945, с 1946 под назв. «Revista Musical Chilena»).

Захватившая власть воен. хунта жестоко преследует прогрессивных деятелей культуры Ч. В 1973 был зверски убит исполнитель революц. песен В. Хара. Многие музыканты покинули страну.

Лит.: Музыкальная культура стран Латинской Америки, М., 1974; Pereira Salas E., Historia de la música en Chile, Santjago de Chile, 1957.

XVI. Балет

Как самостоят. вид иск-ва балет Ч. начал формироваться в 40-е гг. 20 в. До этого в Ч. гастролировали зарубежные труппы (гл. обр. европейские). В 1917—18 в Сантьяго выступала в течение двух сезонов труппа А. П. Павловой. Один из танцовщиков этой труппы Я. Каевский в 1921 открыл в Сантьяго школу и руководил ею до 1938. В 1940 в Сантьяго гастролировала нем. труппа К. Йосса. Танцовщики этой труппы в 1941 организовали Школу балета, руководителем к-рой стал Э. Утхофф. Здесь готовили артистов для будущего нац. балета. В 1945 сформировалась балетная труппа (с 1957—Нац. балет Ч.), её художеств. руководителем стал Утхофф. Первое выступление состоялось в мае 1945, был показан балет «Коппелия» Л. Делиба. Труппой руководили в разное время: Утхофф (до 1965), Д. Кэри, В. Ронкаль, П. Бунстер и др. В репертуаре: пост. Утхоффа —«Легенда об Иосифе» на музыку Р. Штрауса (1947), «Дон Жуан» К. В. Глюка (1950), «Блудный сын» С. С. Прокофьева (1955) и др.; в пост. Йосса (работал в 1948)— «Зелёный стол» Ф. Коэна, «Большой город» на музыку А. Тонсмана, «Юность» на музыку Г. Ф. Генделя в обработке Х. Оррего Саласа. В 1951 М. Л. Солари пост. первый нац. балет «Порог сна» Оррего Саласа (использованы элементы муз. фольклора). В 1950—60-е гг. возрос интерес к лат.-амер. тематике. В репертуар включались балеты мекс. комп. К. Чавеса «Калаукан» (1959, балетм. П. Бунстер), А. Хинастеры «Сурасо» (1962, балетм. тот же), Оррего Саласа «Уличные гимнасты» (1962, балетм. Утхофф). В труппе работали также балетмейстеры: Дж. Тарас (США), Б. Кульберг (Швеция). С начала формирования в чилийском балете сложились два направления — экспрессионистское (в т. ч. танец «модерн») и классич., связанное с именем Солари. В 50-е гг. чилийские танцовщики В. Ронкаль, Бунстер, О. Чинтолези, Э. Бальдрих, Солари и др. стажировались в Европе. По инициативе Солари для работы в балетной школе при Чилийском ун-те в 1969 был приглашён сов. балетмейстер-педагог Е. П. Валукин (работал до 1972), к-рый подготовил кадры педагогов и артистов классич. танца, помог освоить методику преподавания. В 1949 в Сантьяго при «Театро мунисипаль» сформировалась труппа (с 1959 — Балет совр. иск-ва), художеств. руководитель В. Сулима. Труппа, ставя балеты двух направлений, всё же стремилась утверждать классическое; в 1959—66 её возглавлял Чинтолези. Получив субсидию муниципалитета, она стала называться Муниципальный балет (с 1965) и заняла ведущее положение. Репертуар труппы: «Сладкая молодёжь» Л. Бернстайна (балетм. К. Рейес), «Дон Жуан» Глюка (балетм. Р. Адам), «Канкан» на музыку Ж. Оффенбаха (балетм. Эрмансен), «Шопениана» на музыку Ф. Шопена (балетм. М. М. Фокин, возобновлена Чинтолези) и др. Среди артистов 1950—70-х гг.: В. Ронкаль, Чинтолези, И. Милован, Солари, Х. Полл, Х. Полдриг, Э. Харли, Р. Гальгильос и др. При Муниципальном театре работают (с 1949) школа балета (рук. О. Монтесино), а также фольклорный ансамбль «Пукара». В 1969 при Мин-ве просвещения созданы школа и труппа «Молодой балет» (балетм. и педагог Э. Бальдрих). В 1970 создан Нац. фольклорный балет (художеств. руководитель Р. Рейс). Балетные труппы возникли также в городах: Арика, Вальдивия, Консепсьон, Вальпараисо и др. После военно-фаш. переворота мн. прогрессивные деятели балета покинули страну.

Е. П. Валукин.

XVII. Драматический театр

Танцы и ритуальные обряды индейцев, живших на терр. совр. Ч., содержали элементы драматич. действия, что послужило основой при формировании нац. театра. В 17—18 вв. иезуиты устраивали приуроченные гл. обр. к церк. праздникам представления на религ. сюжеты (с элементами фольклора); первое такое представление относится к 1646. В 1693 на одном из празднеств в Сантьяго была поставлена комедия неизв. чилийского автора «Чилийский Геркулес». Наряду с религ. постановками исп. театр. труппы и местные любители ставили пьесы исп. драматургов. В 1709 было сооружено первое театр. помещение в Сантьяго, в 1791 построен небольшой театр в Вальпараисо. Ко 2-й пол. 18 в. относится деятельность первой проф. труппы Х. Рубио. В 1815 в Сантьяго открылся театр «Колисео». После провозглашения независимости Ч. (1818) в Сантьяго начал работать театр «Рамада». На его сцене ставились произв. нац. драматургии: «Дочь Юга, или Независимость Чили» (1823) и «Чилийка» (1827) М. Магальянеса. В 1842 возник театр при Чилийском ун-те (с 1857—«Театро мунисипаль»). В 19 в. театры (в т. ч. и частные) были созданы во мн. городах страны. Определённый вклад в развитие чилийского сценич. иск-ва 19 в. внесли известные зарубежные лат.-амер. актёры и режиссёры К. Агилар, Х. А. Касакуберта, Ф. Касерес, Х. Моралес и др. Стали популярны пьесы Х. Эганьи, а также С. Санфуэнтеса, К. У. Мартинеса, Х. Р. Альенде, Д. Искьердо. Во 2-й пол. 19 в. известностью пользовались произв. драматурга Д. Баррос Греса. Среди его лучших соч.: «Как в Сантьяго» (1875), «Рыбак рыбака видит издалека» (1879), «Почти женитьба» (1881), «Репетиция комедии» (1889). В 1912 возникло Об-во драматургов, а в 1915 — Об-во театр. актёров Ч. (руководитель — актёр и драматург К. Карьола), в 20-х гг.—Синдикат театр. актёров (в 1954 слился с Об-вом театр. актёров). В 20-х гг. в театр. иск-ве Ч. наметился подъём, к-рому способствовало творчество драматургов В. Д. Сильва, Э. Барриоса, А. Л. Мука и особенно А. Асеведо Эрнандеса — автора самобытных социальных драм из жизни различных слоёв трудового народа. Большое значение для дальнейшего формирования театра имела деятельность Нац. драматич. компании (осн. в 1913) и «Труппы Бюрле-Багена» (осн. в 1917), в к-рой сотрудничали деятели театра А. Бюрле, Л. Кордова, А. Флорес, Р. Фронтаура и др. Важным событием театр. иск-ва в Ч. стало создание Экспериментального театра Чилийского ун-та (1941) во главе с реж. П. де ла Баррой (в 1959 преобразован в Институт театра при Чилийском университете), а также театральных трупп в Католическом университете Ч. (1943) и ун-те в г. Консепсьон. В 1946 группой профессионалов и любителей был создан Независимый театр, к-рый ввёл в практику систему К. С. Станиславского. В 1950—60 в стране регулярно устраивались театр. фестивали. В этот период ставились пьесы чилийских драматургов Х. Диаса, Л. А. Эйреманса, И. Агирре и др. Среди известных актёров и режиссёров — Э. Гахардо, М. Франк, М. Малуэнда, А. Сире, С. Пинейро, О. Эскамес, М. Гонсалес и др. При пр-ве Нар. единства в Ч. создавались любит. театральные коллективы, их организаторами были проф. артисты. Работало ок. 500 трупп, состоявших из рабочих, крестьян, студентов, к-рые давали спектакли в школах, заводских профцентрах и крест. посёлках. Проводились театр. фестивали любительских и проф. коллективов. Воен.-фаш. переворот 1973 приостановил дальнейшее развитие театр. иск-ва Ч., мн. деятели театра подверглись преследованиям.

Лит.: Durán-Cerda J., El teatro chileno moderno, Santjago de Chile, 1963; Escudero A. M., Apuntes sobre el teatro en Chile, 2 ed., Santjago de Chile, 1967.

В. Б. Оводов.

XVIII. Кино

Рождение нац. кино Ч. относится к 1902, когда неизв. оператор заснял тушение пожара в Вальпараисо. В 1907 в Ч. был выпущен первый документальный фильм «Похороны президента». В 1910-х гг. в кино начали работать П. Сьенна, Н. де ла Сотта. В 1920-х гг. в Сантьяго и Вальпараисо были основаны фирмы—«Джамбастиани-фильм», «Чиле-фильм», «Хансфрей-фильм», «Андес-фильм». В 1916—32 было снято более 80 полнометражных фильмов, в т. ч. реж. Сьенной поставлены «Паяцы уходят» (1921), «Рывок расы» (1922), «Гусар смерти» (1925, из истории борьбы за нац. независимость); реж. де ла Сотта—«Ласточка» (1924), «Молодость, любовь и грех» (1926); реж. М. Дерваль — «Почему совершила преступление эта женщина?» (1924); реж. Х. Делано — «Свет и тень» (1926), «Улица мечты» (1929). Эти остросоциальные фильмы были отмечены гуманистич. направленностью. В 1934 был пост. первый звуковой фильм «Север и Юг» (реж. Делано). Во 2-й пол. 30-х гг. ставилось в год 2—3 полнометражных фильма, снимались короткометражные, хроникальные и документальные ленты. Реж. М. Франк поставил фильм «Заря надежды» (1941). В 40-е гг. выпускались коммерческие псевдофольклорные фильмы. Исключением стали социально-политические комедии реж. Делано «Девушка из Крильона» (1941) и «Таков Голливуд» (1944). В конце 40-х гг. в связи с общим экономическим кризисом выпуск картин почти прекратился.

В 1949 производилось 1—2 полнометражных фильма в год. Экраны Ч. заполнила кинопродукция США.

С кон. 50-х гг. начался новый этап в развитии кино. В Сантьяго при ун-те в 1957 открылся киноинститут, выпускавший документальные фильмы, в 1960 были созданы экспериментальный киноцентр и синематека. Молодые деятели возрождали социальную тематику, обращались

к политич. событиям («Возвращение к молчанию», 1966, реж. Н. Крамаренко). Политич. борьбу конца 60-х гг. отразили прогрессивные ленты «Шакал из Науэльторо» (1969, реж. М. Литтин) и «Три грустных тигра» (1968, реж. Р. Руис). Значительными по социальной и художеств. направленности были фильмы «Кровавая селитра» (1969, реж. Э. Сото), «Дом, в котором мы живём» (1970, реж. П. Каулен), «Вальпараисо, любовь моя!» (1970, реж. А. Франсия), «Араукана» (совм. с Испанией и Италией, реж. Х. Колл, 1971).

При пр-ве Нар. единства работала гос. студия «Чиле-фильм» (президент Литтин). В 1971 был опубликован «Политический манифест: кинематографисты и пр-во Нар. единства», к-рый призывал к созданию подлинно национального нар. гуманистич. революц. кино. Были созданы ленты, вошедшие в золотой фонд лат.-амер. кино: «Товарищ президент» (1970, реж. Литтин), «Голос и винтовка» (1971, реж. Э. Сото), «Свидетели» (1971, реж. К. Эльсессер), «Благотворитель» (1973, реж. Б. Хебель), «Земля обетованная» (1973, реж. Литтин) и др. При пр-ве С. Альенде было поставлено 13 художеств. и снято 150 документальных фильмов. Ведущие актёры кино: М. Роно, Т. Феррада, Л. Перуччи, Э. Гусман, С. Пасс и др. В Ч. имелось 310 кинотеатров, из них 3 широкоформатных.

После захвата власти фаш. хунтой прогрессивные работники кино подверглись репрессиям, многие вынуждены были эмигрировать. Амер. фильмы вновь заполнили экраны страны.

Лит.: Новикова Л. С., Из истории чилийского кино, в сб.: Культура Чили, М., 1968; Godoy Quesada M., Historia del cine chileno. 1902—1966, Santjago de Chíle, 1966. *В. А. Кислов.*

ЧИЛИБУ́ХА, рвотный орех (Strychnos nux-vomica), деревце или небольшое дерево (выс. до 15 *м*) сем. логаниевых. Листья супротивные, кожистые, блестящие. Мелкие зеленовато-белые цветки собраны в зонтиковидные цимозные соцветия. Плод ягодовидный, с 2—8 очень твёрдыми (отсюда назв. — «орех») дисковидными семенами с блестящими шелковистыми волосками. Растёт в тропич. лесах Азии и Сев. Австралии; в тропиках Африки — в культуре. Содержит (гл. обр. в семенах), как и ещё неск. близких к нему видов, ядовитые алкалоиды — стрихнин, бруцин и др. В медицине и ветеринарии применяют стрихнин (нитрат) и галеновы препараты (сухой экстракт и настойку Ч.), к-рые назначают в качестве тонизирующих средств при понижении обмена веществ, быстрой утомляемости, гипотонич. болезни, ослаблении сердечной деятельности вследствие интоксикаций и инфекций, при парезах и параличах, атонии желудка и т. д. В роде стрихнос, к к-рому относится Ч., всего 150—200 видов, распространённых в тропиках обоих полушарий; нек-рые из них служат источником стрельного яда — *кураре* (содержит алкалоиды — *курарины*), другие применяют при укусах змей, для очистки питьевой воды и т. д.

ЧИЛИ́ЙСКАЯ КОТЛОВИ́НА, океаническая котловина в юго-вост. части Тихого ок. На В. ограничена Чилийским жёлобом, на С.-З. подводными хребтами Сала-и-Гомес и Наска, на Ю.-З. — Зап.-Чилийским хребтом. Наибольшая глуб. ок. 4800 *м*. Преобладают абиссальные холмы; имеются отд. подводные горы относит. выс. до 4 тыс. *м*. Донные отложения — преим. алевритово-глинистые карбонатные илы.

ЧИЛИ́ЙСКАЯ СЕЛИ́ТРА, природный нитрат натрия, $NaNO_3$; см. *Натриевая селитра.*

ЧИЛИ́ЙСКИЙ АРХИПЕЛА́Г, общее назв. продольной системы крупных островов (*Чилоэ*, *Уэллингтон*, Санта-Инес и др.), десятка более мелких и неск. тысяч островков и скал у берегов Юж. Чили. Острова материкового происхождения (в основном участки *Береговых Кордильер Анд*), выс. до 1300 *м*, с яркими следами ледниковой обработки. Население (кроме о. Чилоэ) очень редкое. Густые вечнозелёные и листопадные леса. Рыболовство, лесоразработки.

ЧИЛИ́ЙСКИЙ ЖЁЛОБ, узкая глубоководная впадина в Тихом ок., протянувшаяся вдоль подножия Анд. Дл. ок. 2200 *км*, шир. от 30 до 90 *км*, макс. глуб. 8069 *м*. Представляет собой типичную шовную структуру — на его вост. борту земная кора имеет материковую структуру, к осевой зоне она выклинивается и на зап. борту жёлоба развита типичная океанич. земная кора.

ЧИЛИ́ЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т (Universidad de Chile), крупнейшее гос. высшее учебное заведение Чили, находится в Сантьяго. Осн. в 1738 как Королевский ун-т Сан-Фелипе, с 1843 — Ч. у., первым ректором к-рого стал А. *Бельо.*

В годы существования правительства Народного единства (1970—73) началась демократизация ун-та, стал изменяться социальный состав студентов за счёт детей трудящихся, активно действовали студенческие демократич. организации. Захватившая в 1973 власть воен. хунта провела чистку среди студентов и преподавателей Ч. у.

В 1976/77 уч. г. в Ч. у. было 19 ф-тов: физики и математики, химии и фармации, естеств. наук, 4 мед., стоматологич., агрономич., вет., лесоводства, архит., пед., муз., гуманитарный, изящных иск-в, философии и лит-ры, юридич. и социальных наук, экономический; 8 уч. институтов в др. городах страны (Антофагаста, Арика, Икике, Ла-Серена и др.); при ун-те — Н.-и. ин-т по изучению и испытанию материалов, Науч. генетич. об-во Чили, Нац. консерватория, Нац. астрономич. обсерватория, Музей амер. нар. иск-ва, Музей совр. иск-ва. В ун-те обучалось ок. 64 тыс. студентов, работало 16,8 тыс. преподавателей. В Центр. б-ке ун-та — св. 200 тыс. тт., в 40 др. его б-ках — 1 млн. тт. *Н. Д. Луцков.*

ЧИЛИ́ЙЦЫ, нация, осн. население Чили. Числ. ок. 10 млн. чел. (1975, оценка). Ч. сложились в результате смешения исп. завоевателей с местным индейским населением — арауканами, диагитами и др. Говорят на *испанском языке.* По религии — католики. Об истории, экономике и культуре Ч. см. в ст. *Чили.*

ЧИЛИ́К, Шилик, в верховье Джангырык, река в Алма-Атинской обл. Казах. ССР, лев. приток р. Или. Дл. 245 *км*, пл. басс. 4980 *км*². Берёт начало на юж. склоне Заилийского Алатау; ниже выходит в Илийскую котловину, где разбивается на рукава Кур-Чилик и Ульхун-Чилик. Впадает в Капчагайское водохранилище. Питание ледниково-снеговое. Ср. расход воды в 63 *км* от устья 32,2 *м³/сек.* Используется для орошения.

ЧИЛИЛАБО́МБВЕ (Chililabombwe), город в Замбии, вблизи границы с Заиром. Ок. 40 тыс. жит. Ж. д. связан с г. Ндола. Центр разработки крупного месторождения меди.

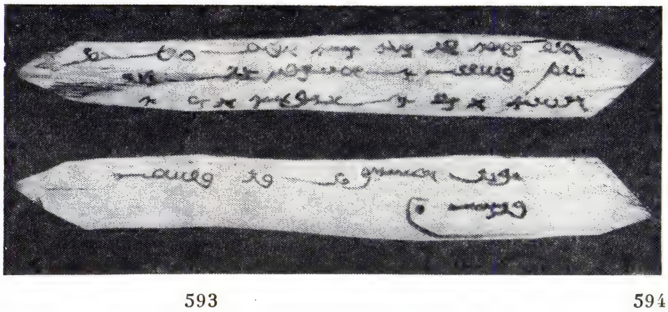
ЧИЛИ́М, род растений сем. рогульниковых; то же, что *водяной орех.*

ЧИ́ЛЛИ (Cilli) Алессандро (гг. рожд. и смерти неизв.), уроженец г. Пистоя (Италия), певчий капеллы польск. короля и тайный политический агент тосканского герцога при польск. дворе (1594—1615), автор соч. о событиях нач. 17 в. в Речи Посполитой и России (2-я ч. соч. посвящена *Лжедмитрию I*, с к-рым Ч. встречался).

ЧИЛОЭ́ (Chiloé), остров у берегов Юж. Чили, в Чилийском архипелаге. Отделён от материка Юж. Америки прол. Чакао и зал. Анкуд и Корковадо. Пл. ок. 8 тыс. *км*². Выс. до 820 *м*; на В. — холмистая равнина. Вост. берега сильно изрезаны. Климат умеренный океанический. Ср. месячные темп-ры от 7 до 14 °С, осадков 2—3 тыс. *мм* в год. Вечнозелёные смешанные леса. Лесоразработки; рыболовство и сбор устриц. Гл. город и порт — Анкуд.

ЧИ́ЛТЕРН, Чилтерн-Хилс (Chiltern Hills), возвышенность на Ю.-В. Великобритании, на периферии Лондонского басс. Выс. до 260 *м*. Представляет куэстовую гряду, протягивающуюся с Ю.-З. на С.-В. на 100 *км*. Сложена известняками, разделена поперечными долинами на отд. холмы. На склонах — участки лесов из дуба, бука, граба.

ЧИЛЬХУДЖРА́, раннесредневековый замок (кон. 4 — нач. 8 вв.) к Ю. от пос. Шахристан Ура-Тюбинского р-на Тадж. ССР. Раскапывался в 1961—66. Замок, 4-угольный в плане, с мощными стенами и круглыми угловыми башнями, донжоном и дворовыми постройками, возведён из сырца (прослеживаются 3 строит. периода). В архитектуре Ч. использовались сводчатые перекрытия; внутр. помещения с крышей связывал пандус. Обнаружены остатки стенной живописи, деревянной скульптуры и утвари, фрагменты древнейших на терр. Таджикистана муз. инструментов, ювелирные изделия, золотой брактеат. Ценнейшая находка — эпиграфич. памятники: три дощечки с согдийскими надписями тушью (одна из них —



Чильхуджра. Дощечка с согдийской надписью.

расписка о возвращении долга), решившие проблему языковой принадлежности и письменности населения *Уструшаны*.

Лит.: Пулатов У. П., Чильхуджра, Душ., 1975. *У. П. Пулатов.*

ЧИЛЬЯ́Н (Chillán), город в Чили, адм. ц. пров. Ньюбле. 85 тыс. жит. (1970). Центр с.-х. р-на (овощи, плодовые, виноград, зерновые, животноводство). Пищ., кож.-обув. пром-сть.

ЧИ́МА ДА КОНЕЛЬЯ́НО (Cima da Conegliano) Джованни Баттиста (ок. 1459, Конельяно, пров. Тревизо, — 1517 или 1518, там же), итальянский живописец венецианской школы эпохи Возрождения. Испытал влияние Дж. *Беллини*, *Антонелло да Мессина*, позднее *Джорджоне* и раннего *Тициана*. Живопись Ч. да К. отличается звучным золотистым колоритом, величеств. простотой и демократизмом образов, тонким ощущением поэтич. связи природы и человека («Крещение Христа», 1494, церковь Сан-Джованни ин Брагора, Венеция; «Введение во храм», Картинная гал., Дрезден; «Благовещение», 1495, Эрмитаж, Ленинград).

Лит.: Coletti L., Cima da Conegliano, Venezia, 1959; Menegazzi L., Cima da Conegliano. Catalogo Mostra di Treviso, Venezia, 1962.

ЧИМАБУ́Э (Cimabue) (наст. имя — Ченни ди Пено, Cenni di Peno) (ок. 1240 — ок. 1302), итальянский живописец. Представитель флорентинской школы позднего *дученто*. Работал в Ассизи, Пизе, Флоренции. Несмотря на ряд новшеств, к-рые сближали Ч. с творчеством *Каваллини*, его иск-во в целом развивалось в русле визант. традиции. Произв. Ч. (цикл фресок верхней церкви Сан-Франческо в Ассизи, ок. 1290; «Распятие», ок. 1285, Гал. Уффици, Флоренция, и 1295, Музей Санта-Кроче, Флоренция; большой алтарный образ «Мадонна с младенцем», ок. 1285, Гал. Уффици, Флоренция) отличаются монументальностью, симметричностью композиции, точностью рисунка, изысканной декоративностью цвета, насыщенных золотом линейных прорисей одежд, сочетанием плоскостности с пластич. осязательностью фигур и лиц.

Илл. см. на вклейке к стр. 161.

Лит.: Battisti E., Cimabue, Mil., 1963.

ЧИМАРО́ЗА (Cimarosa) Доменико (17. 12. 1749, Аверса, близ Неаполя, — 11. 1. 1801, Венеция), итальянский композитор, один из крупнейших представителей оперы-буфф. Сын каменщика. Рано осиротев, воспитывался в приюте «Санта-Мария ди Лорето» в Неаполе. В 1787—91 придворный капельмейстер в Петербурге (здесь поставил свои оперы «Дева солнца», «Клеопатра» и балет «Нежданное счастье»), в 1792 — в Вене, с 1793 — в Неаполе. В 1799 участвовал в восстании неаполитанских патриотов (написал гимн Партенопейской республики). Среди многочисл. опер-буфф мировой известностью пользуется «Тайный брак» (1792). Ч. создал также оперы-сериа, в т. ч. «Горации и Куриации» (1796).

Лит.: Шен Д., Доменико Чимароза и его опера «Тайный брак», Л., 1939; Tibaldi Chiesa M., Cimarosa e il suo tempo, Mil., 1939.

ЧИМБА́Й, город (с 1926) республиканского (АССР) подчинения, центр Чимбайского р-на Каракалп. АССР. Расположен на правобережье низовьев Амударьи, в 56 *км* к С. от Нукуса. 21 тыс. жит. (1974). З-ды: хлопкоочистит., маслобойный, кирпичный, стройматериалов, асфальтобетонный. Совхоз-техникум, пед. уч-ще.

Чимкент. Проспект им. Ленина.

ЧИМБОРА́СО (Chimborazo), потухший вулкан в Эквадоре, у вост. склона Зап. Кордильеры Анд. Выс. 6262 *м* — наибольшая в стране. На склонах высокогорные экваториальные луга парамос; с 4700 *м* — вечные снега. Ледники.

ЧИМБО́ТЕ (Chimbote), город в Перу, в деп. Анкаш, на Панамериканском шоссе, близ устья р. Санта. 103 тыс. жит. (1970). Порт на Тихом ок. Ж.-д. ст. Чёрная металлургия. Крупный центр рыболовства. Рыбоконсервная пром-сть, гл. обр. произ-во рыбной муки. Вывоз рыбной муки и с.-х. продукции.

ЧИМГА́Н, климатич. и кумысолечебный курорт в Ташкентской обл. Узб. ССР, в 90 *км* от Ташкента. Расположен на высоте 1400—1450 *м*. Лето жаркое сухое (ср. темп-ра июля 20 °С), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —5 °С); осадков 790 *мм* в год. Санатории для больных активными формами туберкулёза лёгких.

ЧИМИО́Н, посёлок гор. типа в Ферганском р-не Ферганской обл. Узб. ССР. Расположен в предгорьях Алайского хр., в долине р. Алтыарыксая, в 24 *км* к Ю. от ж.-д. станции Алтыарык (на линии Коканд — Андижан) и в 32 *км* к Ю.-З. от г. Ферганы. Ремонтно-механич. з-д. Добыча нефти. Бальнеологич. курорт. Лето жаркое сухое (ср. темп-ра июля 26 °С), зима мягкая (ср. темп-ра янв. —3 °С); осадков ок. 200 *мм* в год. Леч. средства: сульфидная хлоридно-натриево-магниевая вода, применяемая для ванн. Лечение заболеваний органов движения и опоры, кожи, периферич. нервной системы. Бальнеолечебница.

ЧИМИШЛИ́Я, посёлок гор. типа, центр Чимишлийского р-на Молд. ССР. Расположен в 12 *км* от ж.-д. ст. Чимишлия (на линии Бессарабская — Бендеры) и в 75 *км* к Ю. от Кишинёва. Винодельч., маслодельный заводы; совхоз-завод «Янтарный». Инкубаторно-птицеводческая станция. Краеведч. музей.

ЧИМКЕ́НТ, город, центр Чимкентской (с 1932 до 1962 Южно-Казахстанской) обл. (в 1962—64 Южно-Казахстанского края) Казах. ССР. Расположен на предгорной равнине, в междуречье Бадама и Сайрама (басс. Сырдарьи). Узел ж.-д. линий: на Джамбул, Арысь, Ленгер. Нас. 303 тыс. чел. (1 янв. 1977; в 1939 — 74 тыс., в 1959 — 153 тыс., в 1970 — 247 тыс.). Известен с 12 в. С 1864 в составе Росс. империи, уездный город Сырдарьинской обл. За годы Сов. власти Ч. превратился в крупный пром. и культурный город Казахстана.

Пром-сть развивается преим. на базе переработки местного с.-х. сырья и полезных ископаемых. Крупное предприятие — свинцовый з-д. Имеются производств. объединение «Фосфор», з-ды: прессов-автоматов им. М. И. Калинина, карданных валов, химико-фармацевтич., гидролизный, фосфорных солей; строится (1978) нефтеперерабат. з-д. Лёгкая (хл.-бум. комбинат, хлопкоочистит. и каракулевый з-ды; носочно-трикот. объединение «Эластик», швейная ф-ка «Восход», производств. объединение «Чимкентмебель»), пищ. (мясокомбинат, масложиркомбинат, производственное объединение молочной пром-сти и др.) и строит. материалов (цем., кирпичный з-ды, асбошиферный комбинат) пром-сть. В Ч. имеются ин-ты: химико-технологич., пед., пед. ин-т культуры, филиал Алма-Атинского ин-та народного х-ва, 5 техникумов: энергетич., автомеханич., политехникум, кооп., гидромелиоративно-строительный; уч-ща: мед., муз. и художественное. Два театра (казах. и русский). Краеведч. музей.

Лит.: Тыныбаев Ж., Новь древнего Чимкента, А.-А., 1971.

ЧИМКЕ́НТСКАЯ О́БЛАСТЬ (до 1962 Южно-Казахстанская обл., до 1964 часть Южно-Казахстанского края), на Ю. Казах. ССР. Образована 10 марта 1932 (в совр. границах с 1973). Пл. 116,3 тыс. *км*². Нас. 1501 тыс. чел. (1977). В Ч. о. 15 адм. районов, 8 городов и 7 посёлков гор. типа. Центр — г. Чимкент. Ч. о. награждена орденом Ленина (12 авг. 1967). (Карту см. на вклейке к стр. 81.)

Природа. Ч. о. расположена в пределах вост. части Туранской низм. и зап. отрогов Тянь-Шаня. Б. ч. терр. — слабо всхолмлённая равнина (выс. 200—300 *м*), с бугристо-грядовыми песками Кызылкум (на Ю.-З., по левобережью Сырдарьи) и *Муюнкум* (на С., по левобережью Чу). На крайнем Ю. — Голодная степь, на С. — пустыня *Бетпак-Дала*. В центр. части области протягивается горный хребет Каратау (г. Бессаз—2176 *м*), на Ю.-В. — зап. окраина Таласского Алатау, хребты Каржантау (выс. до 2824 *м*) и Угамский (выс. до 4238 *м*).

Климат резко континентальный и засушливый, с продолжит. жарким и сухим летом и короткой тёплой, почти бесснежной зимой, с частыми оттепелями и дождями. Ср. темп-ра июля на С. и Ю.-З. 26—29 °С, на Ю.-В. 19—25 °С. Ср. темп-ра янв. от —11 °С на С. до —2 °С на Ю. Кол-во осадков на С. — в Бетпак-Дале — ок. 100 *мм* в год, на равнинах Ю.-З. 100—400 *мм* с сильными колебаниями по годам, на Ю.-В. — в предгорьях — 400—800 *мм*, в высокогорьях до 1000 *мм* и более. Вегетац. период от 230 *сут* в горах до 320 *сут* на равнинах.

Крупнейшая река — Сырдарья, пересекает терр. области с Ю. на С.-З., её притоки: Келес, Куруккелес, Арысь и др.; стекают с гор и широко используются для

орошения. На р. Сырдарья сооружено Чардаринское водохранилище; действуют магистральные ирригац. каналы: им. Кирова (с Джетысайской веткой в Голодной степи), Арысский и Туркестанский (с Бугуньским водохранилищем в предгорьях Каратау) и др. На С. области протекает р. Чу, теряющаяся в песках Муюнкум и летом распадающаяся на плёсы. В пойме Сырдарьи много небольших пресных озёр, а в низовьях р. Чу — солёных (Акжайкын и др.) озёр.

На равнинах преобладают пустыни с песчаными и супесчаными бурыми и серо-бурыми почвами под злаково-полынной и солянковой растительностью, с зарослями чёрного и белого саксаула, тамариска и др. кустарников. В поймах рр. Сырдарья и Чу — пойменные луговые, часто засолённые почвы с зарослями тростника и участками тугайных лесов (ива, туранга). В горах широко представлены высотные пояса — от пустынь у подножий, до альп. лугов и ледников, с постепенной сменой почвенного покрова от горно-степных сероземных, каштановых и чернозёмных почв к горным коричневым и серо-коричневым, а ещё выше — к горно-луговым почвам.

В пустынях — грызуны (суслики, песчанки, тушканчики), в горах — горные козлы (тау-теке) и бараны (архар), встречаются барс, медведь, а из птиц — грифы; в тугаях — волк, лисица, горностай, хорёк, кабан, а также фазаны; по озёрам — гуси, утки. Из пресмыкающихся — змеи, черепахи, ящерицы и др. В отрогах Таласского Алатау — *Аксу-Джабаглинский заповедник*.

Население. Ч. о. населяют казахи (47%, по переписи 1970), а также русские (22%), узбеки, украинцы, татары, азербайджанцы, таджики, корейцы и др. Гор. населения 40%. Ср. плотность населения 12,9 чел. на 1 *км*². Наиболее густо заселены (30—40 чел. на 1 *км*²) орошаемые земли оазисов в предгорьях и в Голодной степи. В пустынях находятся отдельные сезоннообитаемые поселения. Кроме Чимкента и Туркестана, все гор. поселения возникли в сов. время в связи с разработкой месторождений полезных ископаемых (Кентау, Ленгер и др.), при ж.-д. станциях (Арысь и др.), в связи с ирригац. стр-вом (Джетысай, Чардара, Сарыагач и др.).

Хозяйство. В экономике сочетаются отрасли пром-сти по добыче полезных ископаемых и переработке с.-х. сырья с интенсивным, преим. орошаемым, земледелием и разнообразным животноводством.

Энергетика базируется гл. обр. на природном газе (из Узб. ССР), кам. угле (из Кирг. ССР), местном буром угле (Ленгер) и мазуте. Ч. о. входит в энергосистему Юж. Казахстана и Ср. Азии. Развиты отрасли пром-сти: горнодобывающая (полиметаллические рудники и обогатительные ф-ки в пос. городского типа Ачисай и др.), цветная металлургия (свинцовый з-д в Чимкенте), машиностроение (з-ды: прессов-автоматов им. М. И. Калинина, карданных валов, автотракторных деталей, экскаваторный и др.), хим. и фармацевтическая (з-ды: химико-фармацевтич., кормовых антибиотиков, производств. объединение «Фосфор»), лёгкая (хл.-бум. комбинат, хлопкоочистит. и каракулевый з-ды, носочно-трикот. объединение «Эластик», швейные, обувная и др. ф-ки), пищ. (мясокомбинаты, масложиркомбинат; з-ды: маслодельные, молочно- и плодоконсервные, винодельч. и др.). Среди предприятий строит. материалов выделяются з-ды: цементные (в Састобе), кирпичные, керамзитовый (в Сарыагаче), асбошиферный комбинат и др. Большинство пром. предприятий расположено в Чимкенте; из др. центров выделяются Туркестан, Кентау, Джетысай. Строится (1978) нефтеперерабат. з-д в Чимкенте.

В 1976 в области было 116 совхозов и 54 колхоза. В составе зем. угодий (11,4 млн. *га*) резко преобладают пастбища (ок. 9 млн. *га*): зимние — в пустынях на С. и Ю.-З., летние — в высокогорьях, круглогодичные — в поймах рр. Сырдарья и Чу. На естеств. сенокосы приходится ок. 180 тыс. *га*: суходольные — в предгорьях, заливные — в пойме Сырдарьи. Пашня занимает 1148 тыс. *га* (1976), в т. ч. орошаемые земли — 332 тыс. *га*. В посевах (1104,5 тыс. *га* в 1976) 57% площади занято зерновыми культурами (633 тыс. *га*), гл. обр. озимой пшеницей и ячменём, а также рисом; на небольших площадях возделываются яровая пшеница, рис и кукуруза на зерно. Более 11% посевной площади (123,7 тыс. *га*) занято технич. культурами, гл. обр. хлопчатником и масличными культурами; ок. $^1/_3$ посевной площади — кормовыми (330,5 тыс. *га*), гл. обр. многолетними травами и кукурузой на силос и зелёный корм. Выращиваются картофель (2,6 тыс. *га*), овощи (7,9 тыс. *га*), бахчевые культуры (5,2 тыс. *га*); развито виноградарство (9,2 тыс. *га*) и садоводство (абрикос, персик, груша, яблоня и т. д.). Ч. о. — важнейший в Казах. ССР р-н поливного земледелия, хлопководства, виноградарства и садоводства.

В животноводстве преобладает отгонно-пастбищное каракульское, тонкорунное и мясо-сальное овцеводство; развито также полустойловое мясо-молочное скотоводство. В поголовье скота б. ч. составляют овцы и козы (3668,0 тыс. в 1976); разводят также кр. рог. скот (320,6 тыс., в т. ч. 136,2 тыс. коров), свиней (140,7 тыс.), лошадей (67,8 тыс.), верблюдов (10,9 тыс.), ослов и домашнюю птицу.

В оазисах предгорной поливной зоны Ч. о. и вдоль оросит. каналов Голодной степи преобладает интенсивное земледелие — выращивание хлопчатника, кормовых и зерновых культур, разведение садов, виноградников, бахчей и огородов, шелководство; полустойловое содержание молочного скота, свиней и птицы. В долине р. Сырдарья — гл. обр. рисосеяние, сочетающееся с отгонно-пастбищным овцеводством (в т. ч. с каракулеводством) и верблюдоводством; в горах — неполивное зерновое земледелие, мясо-молочное скотоводство и табунное коневодство на летних пастбищах; в пустынях — охота и заготовки саксаула с очагами земледелия и выпасом скота на зимних пастбищах.

Протяжённость жел. дорог — 673 *км* (часть магистралей Оренбург — Ташкент и Арысь — Алма-Ата), автомобиль-

Чимкентская область. 1. Чимкентский свинцовый завод им. Калинина. 2. Чимкент. Производственное объединение «Фосфор». 3. Совхоз «Пахтаарал» Пахтааральского района. Уборка хлопка. 4. Чардаринское водохранилище. 5. Посёлок совхоза «Капланбек». 6. Перегон отар (сопровождается цистернами с водой).

ных — 5657 *км* (1976), в т. ч. 4449 *км* с твёрдым покрытием (важнейшие из них Чимкент — Ташкент, Чимкент — Джамбул, Чимкент — Туркестан — Кзыл-Орда). Авиалинии связывают Чимкент с Москвой, Ташкентом, Фрунзе, Алма-Атой, Каратау, а также с районами области. Через Ч. о. проходит магистральный газопровод Бухара — Ташкент — Чимкент — Фрунзе — Алма-Ата. Экономич. карту Чимкентской обл. см. в ст. *Казахская ССР* (т. 11, вклейка к стр. 145).

О. Р. Назаревский.

Учебные заведения, научные и культурные учреждения. Здравоохранение. В 1914/15 уч. г. имелось 99 общеобразоват. школ (5156 уч-ся). Ср. спец. уч. заведений и вузов не было. В 1976/77 уч. г. в 995 общеобразоват. школах всех видов обучалось 404,6 тыс. уч-ся, в 33 проф.-технич. уч. заведениях — 19,3 тыс. уч-ся, в т. ч. в 16 ср. проф.-технич. училищах — св. 9 тыс. уч-ся, в 19 ср. спец. уч. заведениях — 22,2 тыс. уч-ся, в Казах. химико-технологич. ин-те, пед. ин-те, пед. ин-те культуры, филиале Алма-Атинского ин-та нар. х-ва (все — в Чимкенте) — св. 12 тыс. студентов. В 1976 в 395 дошкольных учреждениях воспитывалось св. 55 тыс. детей.

В Ч. о. работают научные учреждения, в том числе Казахский н.-и. институт каракулеводства, Южно-Казахстанская н.-и. вет. станция, Южно-Казахстанский межотраслевой терр. центр научно-технич. информации. На 1 янв. 1977 работали: 905 массовых библиотек (6114 тыс. экз. книг и журналов); Чимкентский обл. краеведческий музей с филиалом в г. Кентау; Обл. казах. драматич. и Рус. обл. драматич. театры в Чимкенте, Обл. муз. драматич. театр в Джетысае; 781 клубное учреждение, 602 стационарные киноустановки, 92 внешкольных учреждения. Выходят областные газеты «Онтүстік Казакстан» («Южный Казахстан», на казах. яз., с 1932) и «Южный Казахстан» (с 1925). Передачи Всесоюзного радио транслируются 28,5 *ч* в сутки, республиканские и областные передачи ведутся на казах. и рус. яз. (9 *ч* и 1,5 *ч*). Телепрограммы «Восток» ретранслируются из Москвы в объёме 12,9 *ч* в сутки, республиканские телепрограммы ведутся из Алма-Аты на казах. и рус. яз. — 8 *ч*, из Ташкента на узб. и рус. яз. — 7 *ч*. К 1 янв. 1977 было 154 больничных учреждения на 16,2 тыс. коек (10,8 койки на 1 тыс. жит.); работали 2,9 тыс. врачей (1 врач на 525 жит.). Бальнеологич. курорт *Сарыагач.*

Лит.: Казахстан, М., 1969 (АН СССР. Природные условия и естественные ресурсы СССР); Казахстан, М., 1970 (серия «Советский Союз»); Ярмухамедов М. Ш., География экономических районов Казахстана, А.-А., 1972; его же, Экономическая география Казахской ССР, 2 изд., А.-А., 1975.

ЧИМПО́Й, молдавский духовой язычковый нар. муз. инструмент. Род *волынки.* Состоит из меха (козий бурдюк) и 3 деревянных трубок — 1 для нагнетания воздуха и 2 игровых: мелодической (цельной, конич. формы, с 7—8 отверстиями) и т. н. бурдонной (басовая, непрерывно звучащая, состоит из 3 колен; настроена в кварту или в октаву по отношению к мелодической). На Ч. исполняют мелодии, украшенные мелизмами, трелями, форшлагами (см. *Орнаментика*); звуки сильные, резкие, однообразные по тембру.

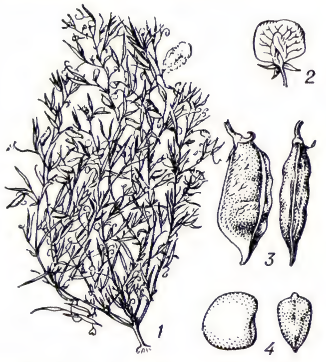
Лит.: Беров Л., Молдавские музыкальные народные инструменты, Киш., 1964, с. 56—65.

ЧИН, служебный разряд воен. и гражд. служащих, с к-рым связаны определённые должностные права и обязанности. В дореволюц. России Ч. присваивались согласно *Табели о рангах*, установленной Петром I. С приобретением Ч. связывалось предоставление сословных прав и преимуществ.

Декретами Сов. власти от 10 (23) нояб. и 16 (29) дек. 1917 все гражд. и воен. Ч. были ликвидированы. В СССР установлены *чины классные* для прокурорских работников.

ЧИН, адм. нац. округ в Бирме, в гористой сев.-зап. части страны. Пл. 33 тыс. *км*². Нас. 354 тыс. чел. (1969), гл. обр. народность чин. Гл. город — Пхалан (Фалам). С.-х. и лесозаготовит. р-н.

ЧИ́НА (Lathyrus), род однолетних и многолетних травянистых растений сем. бобовых. Осн. стебли четырёхгранные, мн. полегающие, цепляющиеся и вьющиеся, иногда прямостоячие, выс. 15—20 *см* (до 1,5 *м*). Боковые ветви быстро обгоняют в росте осн. стебель. Листья однопарноперистые, реже 2—4-парные, продолговато-ланцетовидные или ланцетные. Соцветие из одного, реже из двух белых, пурпурово-фиолетовых, жёлтых, оранжевых, сине-лиловых или розовых цветков. Ч., как правило, — самоопылитель. Плод — двукрылый боб. По окраске семян и цветков выделяют три группы Ч.: белосемянные, светлосемянные и тёмносемянные; по размеру семян — крупносемянные, мелкосемянные, среднесемянные (дл. 4—16 *мм*). Более 100 видов — в Европе, Азии, сев.-зап. Африке; в СССР — 50 видов. Большинство видов Ч. — кормовые растения. Культивируется во мн. странах. В СССР возделывают на небольших площадях из однолетних видов Ч. посевную (L. sativus), Ч. нутовую (L. cicera), Ч. танжерскую (L. tangitanus) и др.; из многолетних — Ч. луговую (L. pratensis). Наибольшее распространение имеет Ч. посевная, выращиваемая на зерно (на Сев. Кавказе, в Закавказье, лесостепных р-нах УССР, в центр. областях РСФСР, в Зап. Сибири и Ср. Азии), на зелёный корм и сено (и в более сев. р-нах). Малотребовательна к почвам, засухоустойчива, выдерживает понижение темп-ры до —8 °С. Продолжительность вегетац. периода 100—115 *сут* (в ср. полосе). Высевают одновременно с ранними яровыми культурами широкорядным (на зерно) или сплошным (на зелёную массу или сено) способом. Норма высева при чистых посевах 130—160 *кг/га*. Глубина заделки семян 4—8 *см*. На зерно убирают при пожелтении 75% бобов, на зелёный корм — в начале цветения, на сено — в начале образования бобов. Во влажные годы может давать хорошую отаву, а в смеси с суданской травой — второй укос. Урожай с 1 *га*: зелёной массы в чистых посевах 220—230 *ц*, сена 30—35 *ц*, зерна 15—20 *ц*. В 100 *кг* зерна 108,2 кормовой единицы и 20,5 *кг* переваримого протеина, в 100 *кг* зелёной массы — 15,8 кормовой единицы и 3,6 *кг* переваримого протеина. Зелёная масса хорошо поедается кр. рог. скотом и свиньями, сено — кр. рог. скотом, овцами. Ч. луговая отличается большей облиственностью. Возделывают её на зелёный корм и сено в р-нах лесной, лесостепной и степной зон, горных р-нах Кавказа и в Ср. Азии. Урожай сена 25—35 *ц* с 1 *га*. Хорошо поедается овцами и лошадьми, хуже — кр. рог. скотом.



Чина посевная: *1* — общий вид растения; *2* — цветок; *3* — бобы; *4* — семена.

Лит.: Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, под ред. И. В. Ларина, т. 2, М. — Л., 1951; Справочник по кормопроизводству, М., 1973.

А. П. Мовсисянц.

ЧИНА́Б, Ченаб, река в Индии и Пакистане. Дл. ок. 1100 *км*, пл. басс. 138 тыс. *км*². Берёт начало из ледников Зап. Гималаев, в пределах Индии течёт в глубокой долине; в Пакистане — по равнинам Пенджаба. Осн. притоки Джелам и Рави, ниже впадения к-рой Ч. носит назв. Тримаб. Впадает в р. Сатледж (басс. Инда). Питание от таяния снежников и ледников, а также дождевое (гл. обр. во время летнего муссона). Повышенная водность с июня по октябрь, низкий сток зимой. Ср. расход воды по выходе из гор 890 *м³/сек*, ниже он уменьшается за счёт забора воды многочисл. оросит. каналами (орошается ок. 200 тыс. *га* пашни). Долина густо населена. В долине Ч. (включая Тримаб) — гг. Вазирабад, Чиниот, Мултан (Пакистан).

ЧИНАДИ́ЕВО, посёлок гор. типа в Мукачевском р-не Закарпатской обл. УССР. Расположен на р. Латорица (басс. Тисы). Ж.-д. ст. на линии Батево — Стрый. Лесокомбинат, деревообр. цех районного промкомбината; экспериментальная колодочно-каблучная ф-ка.

ЧИНА́З, город (с 1972), центр Чиназского р-на Ташкентской обл. Узб. ССР. Ж.-д. станция в 63 *км* к Ю.-З. от Ташкента. Хлопкоочистит. з-д; комбинаты: стройматериалов и конструкций, нерудных материалов.

ЧИНАКА́Л Николай Андреевич [р. 7(19). 11. 1888, дер. Нур-Али, ныне Евпаторийского р-на Крымской обл.], советский учёный в области горного дела, чл.-корр. АН СССР (1958), Герой Социалистического Труда (1967). Чл. КПСС с 1944. Окончил Екатеринославский (ныне Днепропетровский) горный ин-т (1912). В нач. 20-х гг. участвовал в восстановлении и механизации шахт Донбасса, в 1935 в Кузбассе предложил щитовую систему для разработки мощных пластов. В 1944—73 директор ин-та горного дела Сиб. отделения АН СССР (до 1957 — горно-геол. ин-т Зап.-Сиб. филиала АН СССР). Осн. труды по созданию и усовершенствованию системы разработки мощных пластов угля с передвижным креплением. Гос. пр. СССР (1943), Ленинская пр. (1966). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

ЧИНАНТЕ́КСКИЙ ЯЗЫ́К, язык чинантеков (чинантла) на С.-В. шт. Оахака в Мексике. Относится к *отомимиштекосапотекским языкам.* Отличается богатым вокализмом (в диалектах — 8 кратких гласных, долгие и назализованные гласные), довольно богатым консо-

нантизмом (с *ларингальными согласными*: h и гортанной смычкой) и сложной системой фонологич. тонов (по диалектам — 3 или 4 простых тона и последовательности 2—3 тонов в одном слоге). Сложная структура слога допускает начальные и конечные сочетания ларингального с согласным и начальные сочетания согласного с глайдами (переходными звуками) w и j: hŋĩɛn^{2+3}—«убивает»; ry^{2}kwəhn^{1}—«дам» (цифрами обозначены тоны). Грамматич. значения передаются аффиксами (слоговыми и неслоговыми) и изменениями тонов (ry^{2}kwəhn^{1}—«дам»; ry^{2+3}kwəh^{2+3}—«даст»), а также служебными словами и порядком слов.

Лит.: Weitlaner R. J., Los Chinantecos, «Revista mexicana de estudios antropológicos», 1909, v. 3; Rensch C. R. and Rensch C. M., The Lalana Chinantec syllable, в кн.: Summa anthropologica en homenaje a R. J. Weitlaner, México, 1966; Merrifield W. R., Linguistic clues for the reconstruction of Chinantec prehistory, там же.

ЧИНА́Р, чинара, дерево из рода *платан*. В нек-рых местностях под назв. чинарь известен бук.

ЧИНГИЗТА́У, горный хребет в вост. части Казах. мелкосопочника, в Казах. ССР. Дл. ок. 200 *км*. Выс. на С.-З. до 1078 *м*, г. Косбастау; на Ю.-В.— до 1305 *м*, г. Кособа (в хр. Акшатау). Сложен палеозойскими песчаниками, сланцами, известняками, порфиритами. Горные степи; в долинах — осиново-берёзовые леса и заросли ивняка.

ЧИНГИ́ЛЬ, чемыш (Halimodendron), род невысоких (0,5—2 *м*) листопадных колючих кустарников сем. бобовых. Листья парноперистосложные, стержни их отвердевают и превращаются в колючки. Венчики цветков от фиолетовых до почти белых. Бобы обычно обратнояйцевидные. Растёт Ч. гл. обр. на засолённых почвах. Засухоустойчив. Декоративен. Пригоден для озеленения, особенно засушливых р-нов степной и полупустынной зон. 1 вид — Ч. серебристый (H. halodendron). Распространён в Иране, Монголии, Китае. В СССР встречается в низовьях Дона, Вост. Закавказье, Зап. Сибири, Ср. Азии.

ЧИНГИСХА́Н (собств. имя — Тэмуджин, Темучин) (ок. 1155, урочище Делюн-Болдан на р. Онон, — 25.8.1227), основатель единого Монг. гос-ва, полководец. Род. в семье одного из родов Есугэя-батура. К 1204 Ч. разгромил осн. соперников в борьбе за власть и, захватив обширные территории, стал фактически главой населявших их многочисл. родо-племенных объединений. На курултае (съезде) степной аристократии 1206 он был провозглашён великим ханом над всеми племенами с титулом «Ч.» (от тюрк. тенгиз — океан, море).

В области внутр. политики усилия Ч. были сосредоточены на объединении монг. племён и централизации управления вновь созданным гос-вом в интересах феодализировавшейся родо-племенной знати. В 1206 он обнародовал постановления, представляющие собой кодификацию обычного права (яса). Разделил монг. племена на воен.-адм. единицы, наз. тысячами (т. к. по требованию хана эти единицы должны были выставлять по 1000 конных воинов), пожаловав их вместе с пастбищами в уделы (хуби) своим родственникам и нойонам — представителям нового класса феодалов из числа своих сподвижников. Ч. создал 10-тысячную личную гвардию (кэшиг), к-рая была осн. силой подавления всякого недовольства в гос-ве. В области внеш. политики Ч. стремился к макс. расширению пределов подвластной ему территории. Для стратегии и тактики Ч. были характерны тщательная разведка, внезапность нападения, стремление расчленить силы противника, устройство засад с использованием спец. отрядов для заманивания неприятеля, маневрирование крупными массами конницы и т. д. Подчинив в 1207—11 народы Сибири и Вост. Туркестана, Ч. в 1211 напал на чжурчжэньское гос-во Цзинь (см. *Монгольские завоевания в 13 в.*). Эти войны велись в интересах монг. феод. верхушки (нойонства), причинили величайшие бедствия народам покорённых стран (большинство к-рых стояло на более высокой ступени экономич. и культурного развития), оказали отрицательное влияние на развитие самого Монг. гос-ва и положение осн. массы его населения — простых аратов. Войны истощили силы гос-ва и обусловили политич., экономич. и культурный его упадок уже к кон. 13 в. Ч. умер на терр. тангутского гос-ва Си-ся во время начатого им в 1226 похода в эту страну.

Лит.: Татаро-монголы в Азии и Европе. Сб. ст., М., 1970; Кычанов Е. И., Жизнь Темучжина, думавшего покорить мир, М., 1973. *Н. Ц. Мункуев.*

ЧИНГО́ЛА (Chingola), город в Замбии. Нас. 130 тыс. чел. (1972, оценка). Ж. д. соединён с г. Ндола. Один из центров *Меденосного пояса* Центральной Африки.

ЧИНГУНЖА́Б (г. рожд. неизв. — ум. 12. 6. 1757), монг. владетельный князь, руководитель антиманьчжурского движения в Халхе летом 1756. Движение было вызвано усилением политич. и экономич. гнёта со стороны маньчжурской династии *Цин*, ведшей затяжную войну против ойратского ханства в Джунгарии, и ростом репрессий в связи с восстанием ойратского князя *Амурсаны*. Непосредств. поводом для выступления Ч. послужила казнь в Пекине монг. военачальника, брата *богдо-гэгэна* — Эринциндоржи. В июле 1756 Ч., находившийся в составе маньчжурской армии в Джунгарии во главе 2-тысячного отряда монг. воинов, вернулся в родовые кочевья в р-не оз. Косогол, начал энергично сплачивать монг. феодалов на борьбу с маньчжурами, установил связи с Амурсаной. В связи с этим Цины направили часть своих войск из Джунгарии в Халху для борьбы с повстанческими отрядами Ч. В янв. 1757 Ч. и его сыновья были схвачены, доставлены в Пекин и казнены.

Лит.: Златкин И. Я., История Джунгарского ханства (1635—1758), М., 1964; Ишжамц Н., Монголын ард тумний 1755—1758 оны Тусгаар тогтнолын зэвсэгт тэмцэл (Амарсанаа, Чингунжав нарын бослого), Уланбатар, 1962.

ЧИНДЖУ́, Чинчжу, город в Юж. Корее, в пров. Кёнсан-Намдо, на р. Намган, притоке Нактонган, к З. от г. Пусан. 119,4 тыс. жит. (1970). Важный транспортный узел. Пищевкусовая, текст. пром-сть. Торг. центр с.-х. р-на (рис, хлопчатник, табак).

ЧИНДУИ́Н, Чиндвин, река на З. Бирмы, правый, самый крупный приток р. Иравади. Дл. ок. 1100 *км*, пл. басс. ок. 114 тыс. *км*^{2} (часть басс. на терр. Индии). Берёт начало на зап. склонах гор Кумун. В верх. и ср. течении протекает по извилистой залесённой долине, ниже — в пределах обширной межгорной котловины, где часть воды используется для орошения. Питание дождевое, режим муссонный с летним половодьем. Ср. расход воды св. 4 тыс. *м*^{3}/*сек*. Судоходна до устья основного притока Ч. — р. Ую (св. 600 *км*), в засушливый сезон — на 400 *км*. На Ч. — г. Моунъюа.

ЧИНИ́ЛИН Анатолий Иванович [р. 8(21). 8. 1913, с. Ижеславль, ныне Рязанской обл.], советский спортсмен, один из основателей сов. школы волейбола, засл. мастер спорта (1944), судья междунар. категории (1951), засл. тренер СССР (1956). Неоднократный чемпион СССР по волейболу в 30-е гг. Чл. КПСС с 1943. Участник Великой Отечеств. войны 1941—1945. Награждён 2 орденами и медалями.

ЧИНИО́Т, город в Пакистане, в пров. Пенджаб, близ р. Чинаб. 47 тыс. жит. (1961). Ж.-д. станция. Хлопкоочистит. предприятия. Ремесленное произ-во медной посуды, тканей; резьба по слоновой кости.

ЧИНК (лит. форма; казах. и туркм. шын), обрыв, уступ, ограничивающий плато или небольшие столовые останцы. Назв. распространено в Казахстане, Туркмении, Узбекистане. Чаще всего Ч. наз. обрывы плато *Устюрт*. Высота Ч. достигает 300—350 *м*. Происхождение эрозионное, денудационное или тектоническое.

ЧИНКВЕЧЕ́НТО (итал. cinquecento, букв. — пятьсот), термин, применяемый для обозначения художеств. культуры Италии между 1500—1600, а также культуры Высокого Возрождения (1490—1520).

Лит.: Виппер Б. Р., Борьба течений в итальянском искусстве XVI века (1520—1590), М., 1956; Freedberg S., Painting of the High Renaissance in Rome and Florence, v. 1—2, Camb., 1961; Klein R., Zerner H., Italian art, 1500—1600, L., 1966; Pope-Hennessy J., Italian High Renaissance and Baroque sculpture, v. 1—3, L., 1963; Lowry B., Renaissance architecture, L., 1962.

ЧИНКО́В, Воркадин (г. рожд. неизв.— ум. после 1612), один из руководителей повстанцев в Нижегородском крае в годы *Крестьянского восстания под предводительством И. И. Болотникова*, мордвин. Происходил, по-видимому, из с. Тепелёва Старого Березопольского стана Нижегородского у., что установлено по данным нижегородских платёжных книг. Осенью 1606 — нач. 1607 избранные повстанцами Москов, Воркадин и дворянин И. Б. Доможиров руководили в течение неск. месяцев осадой Ниж. Новгорода.

ЧИНО́ВНИЧЕСТВО в России, совокупность лиц, имевших чины и состоявших на гражд. службе. Зародилось с возникновением в Рус. гос-ве 16 в. системы *приказов*. Сложившаяся в них иерархия чинов (судья, *думный дьяк*, *дьяк*, *подьячий*) вскоре распространилась и на местные гос. органы. Приказные судьи, *наместники* (до сер. 16 в.) и *воеводы*, а также дьяки назначались царём и *боярской думой*. За свою службу они получали поместья и крепостных. Подьячих назначал *Разрядный приказ*. С ростом гос. аппарата число дьяков и подьячих увеличивалось (в нач. 17 в. дьяков было 55, в 1676 — 103 в приказах и 35 в уездах). В 80-х гг. 17 в. в 37 приказах служило ок. 2 тыс. подьячих.

С установлением в России нач. 18 в. *абсолютизма* приказы были заменены *коллегиями*. Законодательство Петра I закрепило обязательность и пожизненность службы для дворян, к службе привлекались выходцы из духовенства, купечества, мещанства и гос. крестьяне. В

1-й четв. 18 в. положение Ч. было оформлено законодательно. Высшие чиновники — президенты коллегий и *губернаторы* — назначались царём и *Сенатом*, низшие чиновники после упразднения в 1711 Разрядного приказа — Сенатом. *Генеральный регламент* 1720 установил единообразие структуры и порядок деятельности коллегий и др. правительственных учреждений. *Табель о рангах* 1722 ввела единую систему чинов, узаконила замещение постов в армии и гос. аппарате по личным заслугам, способностям и опыту. Всё Ч. разделилось на табельное (классное) — 14 классов — и внетабельное (канцеляристы, копиисты, подканцеляристы). С 1764 чиновники стали получать гос. ден. жалование, но вплоть до нач. 19 в. сохранялась и такая форма поощрения высшего Ч., как раздача монархами населённых гос. земель. *Манифест о вольности дворянства* 1762 и *Жалованная грамота дворянству 1785* отменили обязат. гос. службу для дворян, однако привилегированное положение Ч. привлекало их к гос. службе. К сер. 18 в. число чиновников составляло ок. 5 тыс. чел., из них ок. 150 чел. — сенаторы, президенты коллегий, начальники важнейших канцелярий и контор, губернаторы — особы первых 4 классов Табели о рангах. Вторая группа Ч. — особы 5—8-го классов — прокуроры, провинциальные воеводы, члены различных присутствий (ок. 600 чел.). Основной исполнит. силой гос. учреждений были чиновники 9—14-го классов. $^2/_3$ всего Ч. составляли внетабельные чиновники. Почти 80% двух последних групп составляли выходцы из непривилегированных сословий.

В 1-й пол. 19 в. процесс бюрократизации гос. аппарата резко ускорился. Учреждение в 1802—11 *министерств* заложило основы для создания бюрократич. ведомств со сложной внутр. организацией и делопроизводством. Если в 1804 было ок. 13,2 тыс. табельных чиновников, то в 1850 их было 71,8 тыс., в 1856 — 82,3 тыс. чел. Число внетабельных служащих также возросло (в 1850 — 26,3 тыс. чел., в 1856 — 31,6 тыс. чел.). Порядок определения на службу, прохождения её, награды и поощрения, наказания, выход на пенсию определялись «Уставом о службе гражданской» (1832).

В 1-й пол. 19 в. Ч. делилось на 4 группы. 1-я (с 1-го по 5-й класс) объединяла представителей высшей бюрократии, к-рые фактич. определяли курс правительств. политики. 2-я группа (чиновники 6—8-го классов) включала лиц, занимавших должности исполнит. характера. Представители обеих групп имели большие привилегии и высокие ден. оклады. 3-я группа — чиновники 9—14-го классов, занимавшие канцелярские или низшие исполнит. должности. 4-я группа — внетабельное Ч., использовавшееся исключительно для технич. работы, отличалось от табельного Ч. в материальном и правовом отношениях. В условиях быстрого роста численного состава Ч. эта группа была ближайшим резервом пополнения табельного Ч. До нач. 19 в. не существовало образоват. ценза на замещение чиновничьих должностей. В 1809 по инициативе М. М. *Сперанского* был издан указ, требовавший от чиновников определённого уровня образования. При производстве в 5—8-й класс чиновники должны были представить диплом об окончании ун-та или сдать ряд экзаменов. Сроки производства в чины были

Табель о рангах (с изменениями и дополнениями 18 — нач. 20 вв.)

Класс	Чины военные: армейские	Чины военные: флотские	Чины гражданские	Чины придворные
1-й	Генерал-фельдмаршал	Генерал-адмирал	Канцлер Действительный тайный советник 1-го класса	
2-й	Генерал-аншеф (1716 — 96) С 1796 Генерал от инфантерии Генерал от кавалерии Генерал от артиллерии Инженер-генерал	Адмирал	Действительный тайный советник	Обер-камергер Обер-гофмаршал Обер-шталмейстер Обер-егермейстер Обер-гофмейстер Обер-шенк Обер-церемониймейстер Обер-форшнейдер (с 1856)
3-й	Генерал-поручик (с 30-х гг. до кон. 18 в.) Генерал-лейтенант	Вице-адмирал	Тайный советник	Гофмаршал Шталмейстер Егермейстер Гофмейстер Обер-церемониймейстер Обер-форшнейдер (с 1856)
4-й	Генерал-майор	Контр-адмирал	Тайный советник (до 1724) Действительный статский советник	
5-й	Бригадир (1722 — 1799)	Капитан-командор (1722—99)	Статский советник	Церемониймейстер (с 1884)
6-й	Полковник	Капитан 1-го ранга	Коллежский советник	Камер-фурьер (до 1884)
7-й	Подполковник Войсковой старшина (с 1884)	Капитан 2-го ранга	Надворный советник	
8-й	Премьер-майор и секунд-майор (1731—97) До 1884 Майор Войсковой старшина С 1884 Капитан Ротмистр Есаул	Капитан 3-го ранга (18 в.) Капитан-лейтенант (до 1884 и в 1907—11) Старший лейтенант (с 1912)	Коллежский асессор	
9-й	До 1884 Капитан Ротмистр Есаул С 1884 Штабс-капитан Штабс-ротмистр Подъесаул	Капитан-лейтенант (18 в.) Лейтенант (с 1884) Старший лейтенант (1907—11)	Титулярный советник	
10-й	Капитан-поручик (1705—98) До 1884 Штабс-капитан Штабс-ротмистр Подъесаул С 1884 Поручик Сотник	Лейтенант (до 1884) Мичман (с 1885)	Коллежский секретарь	
11-й	До 1884 Поручик Сотник		Корабельный секретарь (первоначально морской чин)	
12-й	Секунд-поручик и унтер-лейтенант (18 в.) Подпоручик С 1884 Корнет Хорунжий	Мичман (до 1885)	Губернский секретарь	
13-й	Прапорщик До 1884 Корнет Хорунжий		Провинциальный секретарь Сенатский регистратор Синодский регистратор	
14-й	Фендрик (18 в.)	Мичман (18 в.)	Кабинетский регистратор Коллежский регистратор	

установлены: с 14-го по 9-й класс — через 3 года службы в каждом классе, с 9-го по 8-й — через 4 года, с 8-го по 7-й — 5 лет, с 7-го по 6-й — 6 лет, с 6-го по 5-й — 4 года, с 5-го по 4-й — 5 лет, с 4-го по 3-й — 10 лет. Производство в 1-й и 2-й классы осуществлялось по личному усмотрению императора без сроков. За 1836—43 в чин 8-го класса, дававший потомственное дворянство, было произведено ок. 7,2 тыс. чел., из них ок. 4,7 тыс. — выходцы не из дворян. С 1845 потомственное дворянство стали давать чины 6-го класса в военной и 5-го (с 1856— 4-го) в гражд. службе, личное дворянство —9-й класс. Верхи дореформенного Ч. были в основном помещичье-дворянскими. По выражению В. И. Ленина, «... дворянин-помещик командовал без ,,плутократии'', ...без растущего третьего элемента» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 21, с. 81). Считая Ч. своей опорой, самодержавие изгоняло из его среды скомпрометировавших себя по службе и политически неблагонадёжных. «Пункт третий» Закона от 7 нояб. 1850 разрешал начальству увольнять подчинённых чиновников без объяснения причин и права обжалования. Сложившаяся в 1-й пол. 19 в. организация Ч. сохранялась и в последующий период капиталистич. развития, когда гос. строй сделал первый шаг в сторону бурж. монархии (см. там же, т. 20, с. 165), однако если высшие слои Ч. оставались помещичье-дворянскими, то в ряды среднего и низшего Ч. вливались бурж. элементы, располагавшие значит. богатствами (плутократия). Созданные в ходе городской (1870) и земской (1864) реформ органы самоуправления привлекали на службу вольнонаёмный персонал (врачей, учителей, техников, агрономов и др.), получивший в бюрократич. сферах название «*третий элемент*». С кон. 1860-х гг. ряд ведомств стал привлекать на работу по найму женщин. В 1897 в бюрократич. аппарате работало 38 тыс. женщин (из них 28,9 тыс. в уч. заведениях), т. е. ок. 9% от общего кол-ва чиновников (ок. 440 тыс.). В 1901 в России было ок. 0,5 млн. чиновников, в т. ч. 120—125 тыс. внетабельных. Со вступлением России в кон. 19 — нач. 20 вв. в эпоху империализма монополии установили тесные контакты с правительств. учреждениями. Представители монополий вошли в состав отд. совещат. инстанций мин-в торговли и пром-сти, путей сообщения, финансов, военного, морского, гл. управления землеустройства и земледелия.

Формально к Ч. относились члены Петерб. АН, Академии художеств, профессора ун-тов и др. высш. уч. заведений, учителя гимназий и нек-рые др. деятели культуры и науки, имевшие классные чины и числившиеся на гос. службе.

Революция 1905—07 вынудила самодержавие предоставить представителям всех сословий (за исключением нек-рых нерусских народов) право служить в гос. аппарате. Фактически в силу классовых преград и образоват. ценза это право не распространялось на рабочих и крестьян. Ещё в 1903 В. И. Ленин сравнивал Ч. с густым лесом, через к-рый «...простому рабочему человеку никогда не продраться...» (там же, т. 7, с. 137). Изменение социального состава Ч. к нач. 20 в. отразилось на политич. «благонадёжности» нек-рой его части. Особое определение Сената от 30 апр. 1908 подтвердило несовместимость гос. службы с революц. и оппозиц. деятельностью. Верхи Ч. сохраняли и после Революции 1905—07 многие элементы и черты дворянско-помещичьей бюрократии. В. И. Ленин писал в конце 1911, что «...бюрократия рекрутируется ...из старого, совсем старого, не только дореволюционного (до 1905 г.), но и дореформенного (до 1861 г.) поместного и служилого дворянства» и что такая бюрократия «...дает чисто крепостническое, исключительно крепостническое н а п р а в л е н и е и о б л и к буржуазной деятельности» (там же, т. 21, с. 58).

В период 1-й мировой войны 1914—18 Ч. России пополнилось множеством воен. чиновников, канцелярские звенья гос. аппарата стали шире привлекать к работе женщин. В воен.-хоз. органах обществ. и гос. аппарата сильно вырос и окреп «третий элемент» (особенно во Всероссийских *земском и городском союзах*, Земгоре, воен.-пром. к-тах). В «*Особых совещаниях*» царские чиновники активно сотрудничали с представителями буржуазии, осуществляя начальные этапы сращивания гос. аппарата с империалистич. монополиями.

После Февр. революции 1917 Врем. пр-во сохранило старый гос. аппарат и Ч. Вынужденное заменить нек-рых чиновников в отд. сферах гос. аппарата (администрация, полиция, частично суд), оно сохранило большинству отстранённых чиновников жалование, заштатные пособия, значит. пенсии. Порядок службы Ч. по-прежнему регулировался Табелью о рангах и «Уставом о службе гражданской».

После Окт. революции 1917 чиновники центр. гос. учреждений встали на путь саботажа Сов. власти, однако попытки контрреволюц. Ч. распространить саботаж на всю страну успеха не имели. Мн. саботажники были уволены, главари — арестованы. В то же время Сов. пр-во повысило жалование низшим служащим, привлекало их к работе в сов. учреждениях. Ч. бурж.-помещичьей России было упразднено первыми декретами Сов. власти — от 10(23) нояб. 1917 «Об уничтожении сословий и гражданских чинов» и от 16(29) дек. 1917 «Об уравнении всех военнослужащих в правах». Создание нового типа гос-ва и принципиально нового гос. аппарата означало исчезновение Ч. как особой социальной группы, замену её институтом сов. служащих.

Источн.: Уставы о службе гражданской, в кн.: Свод законов Российской империи, т. 3, СПБ, 1876; Справочники по истории дореволюционной России. Библиография, М., 1971.

Лит.: Ленин В. И., Задачи русских социал-демократов, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 2; его же, Внутреннее обозрение, там же, т. 5, с. 327—35; его же, К деревенской бедноте, там же, т. 7; его же, Старое и новое, там же, т. 21; Евреинов В. А., Гражданское чинопроизводство в России, СПБ, 1888; Карнович Е. П., Русские чиновники в былое и настоящее время, СПБ, 1897; Троицкий С. М., Русский абсолютизм и дворянство в XVIII в. Формирование бюрократии, М., 1974; Ерошкин Н. П., История государственных учреждений дореволюционной России, 2 изд., М., 1968; Лейкина-Свирская В. Р., Интеллигенция в России во второй половине XIX в., М., 1971; Мамсик Т. С., Некоторые вопросы формирования высшей бюрократии в России XVIII в., в кн.: Бахрушинские чтения. 1971, в. 2, Новосиб., 1971; Соловьев Ю. Б., Самодержавие и дворянство в России в конце XIX в., Л., 1973; Зайончковский П. А., Российское самодержавие в конце XIX ст., М., 1970; его же, Высшая бюрократия накануне Крымской войны, «История СССР», 1974, № 4; его же, Губернская администрация накануне Крымской войны, «Вопросы истории», 1975, № 9; его же, Правительственный аппарат самодержавной России в XIX в., М., 1978. *Н. П. Ерошкин.*

ЧИНУ́К (англ. chinook, от назв. индейского племени чинук), юго-зап. *фён* на вост. склонах Скалистых гор в Канаде и США, а также на прилегающих к ним участках прерий. Сопровождается очень быстрым, резким (иногда на 20—30 °C) повышением темп-ры воздуха, что способствует усиленному таянию снегов, ускорению созревания плодов и т. п. Ч. наблюдается во все сезоны года, но особенно часто зимой. Ч. называют также влажный юго-зап. ветер с Тихого ок. на зап. побережье США.

ЧИНХЭ́, город и порт в Юж. Корее, в пров. Кёнсан-Намдо, в зал. Чинхэман (Корейский прол.). Ок. 100 тыс. жит. Трансп. узел. Крупный центр хим. пром-сти. Лёгкая, пищ. пром-сть. Рыболовство.

ЧИНШ (польск. czynsz, нем. Zins, от лат. census), ценз, денежный и продуктовый *оброк* с феод.-зависимых крестьян в пользу феодала в странах Европы. Крестьяне, уплачивавшие Ч., назывались чиншевиками (в Германии, Чехии, Польском королевстве), цензитариями (во Франции, см. *Цензива*), цензуариями (в Англии). Они были обычно наследств. держателями своих наделов, их повинности (среди к-рых на первый план постепенно выдвигался ден. Ч.) фиксированными.

ЧИНШЕВО́Е ПРА́ВО, совокупность норм феод. права, сложившихся в 13—14 вв. в странах Европы и регулировавших особый вид поземельных отношений, к-рые устанавливались между феод. собственниками и феод. держателями земли (чиншевиками) из числа крестьян и гор. жителей. Ч. п., напоминавшее наследственную аренду по римскому праву (*эмфитевзис*), закрепляло вечное, переходившее из поколения в поколение, пользование землёй с обязанностью владельца уплачивать феодалу установленный оброк (*чинш*), обычно денежный. Ч. п. распространялось по мере того, как с развитием товарно-ден. отношений в странах Зап. Европы изживала себя барщинная форма эксплуатации крестьян, становилась невыгодной для феодалов; в странах Центр. и Вост. Европы «Второе издание крепостничества» резко ограничило в 16—17 вв. сферу действия Ч. п. В России действовало в ограниченных пределах (в польских и литовских землях, в нек-рых юго-зап. губерниях).

ЧИНЫ́, ЗВА́НИЯ, ТИ́ТУЛЫ в России, перечень гражд. чинов см. в табл. к ст. *Чиновничество*, воен. чинов — в табл. к ст. *Звания воинские*. См. также статьи *Князь*, *Великий князь*, *Граф*, *Барон*.

ЧИНЫ́ КЛА́ССНЫЕ, в СССР спец. звания, к-рые присваиваются работникам органов прокуратуры. Ч. к. действит. гос. советника юстиции и гос. советника юстиции 1-го, 2-го и 3-го классов присваиваются Президиумом Верх. Совета СССР, Ч. к. советника юстиции, мл. советника юстиции и др.— Ген. прокурором СССР. Прокурорские работники, имеющие Ч. к., при исполнении служебных обязанностей должны носить форменную одежду и знаки различия, соответствующие присвоенному чину.

ЧИ́ПИКО (Ћипико) Иво (13.1.1869, Каштел-Нови, Далмация,—23.9.1923, там же), сербский писатель. В 1890 окончил школу лесоводства, до 1909 служил лесничим. Во время Балканских

войн 1912—13 воен. корреспондент. В сб-ках рассказов «Приморские души» (1899), «У моря» (1911) и др., в романе «За хлебом» (1904), в драме «На границе» (1910) рисует жизнь крестьян Далмации, борющихся с ростовщиками, помещиками, австр. чиновниками. Ввёл в серб. лит-ру образ крестьянина-бунтаря (роман «Пауки», 1909, рус. пер. 1958). Поиски нравств. идеала находят у Ч. выражение в поэтизации «естеств. человека», противостоящего фальши бурж. общества. Фронтовые записки и дневники Ч. («Впечатления о войне 1912», 1914; «Из дней войны», 1917) отмечены духом антимилитаризма.

Лит.: Беляева Ю. Д., Социальная направленность творчества И. Чипико, в сб.: Зарубежные славянские литературы. XX век, М., 1970; Глигорић В., И. Ћипико, в его кн.: Српски реалисти, 5 изд., Београд, 1968.

ЧИППЕ́ВА, алгонкиноязычное индейское племя в Сев. Америке; см. *Оджибве.*

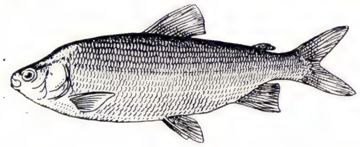
ЧИ́ППЕНДЕЙЛ (Chippendale) Томас (крещён 5.6.1718, Отли, Йоркшир,— похоронен 13.11.1779, Лондон), английский мастер мебельного иск-ва. Ок. 1738 поселился в Лондоне. Выделывая мебель из красного дерева, создал своеобразный «стиль Ч.», в к-ром сумел соединить функцион. целесообразность форм, удобство, ясность структуры предмета с изяществом линий и прихотливым узором, сочетающим мотивы кит. иск-ва, готики и рококо. Мебель в «стиле Ч.» в 18 в. была широко распространена в Европе (в т. ч. в России). В 1754 издал альбом образцов мебели (The gentleman and cabinet-maker's director). Илл. см. т. 15, табл. XXXVIII, стр. 497.

Лит.: Lowe J., Möbel von Thomas Chippendale, Darmstadt, 1955.

ЧИПРИА́НИ (Cipriani) Амилькаре (18.10.1844, Анцио,—2.5.1918, Париж), итальянский революционер, социалист. Участник Революции 1859—60 в Италии, гарибальдийских походов 60-х гг., антитур. восстания 1866—69 на Крите. Полковник армии Парижской Коммуны 1871. После подавления Коммуны приговорён к смертной казни, заменённой пожизненной каторгой в Н. Каледонии. Освобождён по амнистии 1881. В 80-х гг.— в заключении в итал. тюрьме. Участник конгрессов 2-го Интернационала в Цюрихе (1893) и Лондоне (1896). В 1897 доброволец в греко-тур. войне на стороне Греции. Сотрудничал в газ. «Юманите» Ж. *Жореса.*

ЧИ́ПРОВСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1688, вооружённое выступление болг. населения города Чипровец (ныне Чипровци, сев.-зап. Болгария) и его окрестностей против тур. ига в сент. 1688. Вспыхнуло во время войны антитур. коалиции европ. гос-в («Священной лиги») с Османской империей; непосредств. поводом к восстанию послужило занятие 6 сент. 1688 Белграда австр. войсками и продвижение их к Видину и Софии. В Ч. в. приняли участие ремесленники и торговцы Чипровца (гл. обр. католики) и православные крестьяне окрестных сёл. Отряды повстанцев (во главе с воеводами Г. Пеячевичем, И. Станиславовом, Л. Андренином и др.) были разбиты войсками венг. феодала И. Тёкёя, союзника Османской империи. Чипровец и восставшие сёла были разграблены и сожжены, часть жителей истреблена, часть бежала.

ЧИР, щ о́ к у р (Coregonus nasus), озёрно-речная рыба рода *сигов.* Длина тела до 80 *см,* весит обычно 2—4 *кг,* иногда до 16 *кг.* Распространена в басс. Сев. Ледовитого ок. от Печоры до Анадыря. Иногда заходит в солоноватые воды заливов и губ. Половой зрелости достигает на 6—7-м году жизни. Нерест в октябре — ноябре. Плодовитость от 13 тыс. до 135 тыс. икринок. Икра крупная (до 4 *мм* в диаметре). Питается Ч. гл. обр. донными беспозвоночными. Зимует в русле рек. Ценная промысловая рыба.



Лит.: Никольский Г. В., Частная ихтиология, 3 изд., М., 1971.

ЧИР, река в Ростовской обл. РСФСР (низовья в Волгоградской обл.), прав. приток Дона. Дл. 317 *км,* пл. басс. 9580 *км²*. Берёт начало на Донской гряде, впадает в Цимлянское водохранилище. Питание преим. снеговое. Половодье в конце марта — апреле. Ср. расход воды в 10 *км* от устья 12 *м³/сек.* В верховье пересыхает. Приток слева — Куртлак. При впадении — г. Суровикино.

ЧИРВИ́НСКИЙ Николай Петрович [28.4(10.5).1848, Чернигов,—5.1.1920], рус. учёный-зоотехник. Окончил Петерб. земледельч. ин-т (1872). В 1879—1894 работал в Петровской земледельч. и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева), с 1891 — проф. кафедры зоотехнии. В 1898—1919 проф. с.-х. ф-та Киевского политехнич. ин-та. Осн. труды посвящены вопросам кормления животных (переваримость кормов у животных различного возраста, влияние минерального питания на животный организм, особенно на образование в нём жира и др.), овцеводства (классификация отечеств. грубошёрстных пород, условия формообразования каракульского смушка и др.), роста и развития овец и свиней в связи с различными условиями их содержания и питания.

Соч.: Об образовании жира в животном организме, М., 1883; Развитие костяка у овец при нормальных условиях, при недостаточном питании и после кастрации самцов в раннем возрасте, К., 1909; Избр. соч., т. 1—2, М., 1949—51.

Лит.: Попов И. С., Н. П. Чирвинский, в кн.: Чирвинский Н., Избр. соч., т. 1, М., 1949 (лит.).

ЧИРВИ́НСКИЙ Пётр Николаевич [26.1(7.2).1880, Петровско-Разумовское, ныне Москва,—21.6.1955, Пермь], советский геолог, доктор геолого-минералогич. наук (1919). Сын Н. П. *Чирвинского.* Окончил Киевский ун-т (1902). Проф. Донского политехнич. ин-та в Новочеркасске (с 1909) и Пермского ун-та (с 1943). Осн. работы в области минералогии и петрографии, геохимии, палеогидрогеологии, учения о полезных ископаемых, истории науки и др. Впервые произвёл подсчёты ср. хим., минерального и атомного составов гранитов и др. магматич. горных пород (1911), земного шара в целом (1919) и метеоритов, установил законы их кристаллизации. Выяснил генезис ряда месторождений жел. руд, фосфоритов, туфов, калийных солей и др. Автор «Курса месторождений полезных ископаемых» (ч. 1—2, 1926) и «Учебника гидрогеологии» (1922).

Соч.: Снег и снегозадержание, Ростов н/Д, 1931; Средний химический состав главных минералов изверженных, метаморфических и осадочных пород, Хар., 1953; Палласиты, их минералого-химический состав, положение в ряду других метеоритов и вопросы происхождения, М., 1967.

Лит.: Петр Николаевич Чирвинский, М., 1960 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия геологических наук, в. 17).

Д. П. Сердюченко.

ЧИ́РИКОВ Алексей Ильич (1703— ноябрь 1748, Москва), русский мореплаватель, капитан-командор. Окончил Мор. академию (1721). В 1725—30 и 1733—43 был помощником В. *Беринга* в 1-й и 2-й Камчатских экспедициях. 16 июля 1741 на пакетботе «Св. Павел» первым из европейцев достиг зап. побережья Сев. Америки, открыл нек-рые из Алеутских о-вов. В 1742 плавал на поиски пакетбота «Св. Пётр», к-рым командовал Беринг, уточнил положение о. Атту. Участвовал в составлении итоговой карты рус. открытий в Тихом ок. (1746). Именем Ч. названы мысы на о. Кюсю, в Анадырском зал., Тауйской губе, на о. Атту и подводная гора в Тихом ок.

Лит.: Дивин В. А., Великий русский мореплаватель А. И. Чириков, М., 1953; его же, Русские мореплаватели на Тихом океане в XVIII веке, М., 1971.

ЧИ́РИКОВ Евгений Николаевич [24.7 (5.8).1864, Казань,—18.1.1932, Прага], русский писатель. Род. в дворянской служилой семье. В 1887 был исключён с 4-го курса Казанского ун-та за участие в революц. волнениях. В 1885 выступил в печати со стихами, реалистич. рассказами. Большим успехом пользовались пьесы Ч. «Евреи» (1904), «Иван Мироныч» (1905), «Мужики» (1906) и др. Широко представлен в сб-ках *«Знание».* В автобиографич. романе «Жизнь Тарханова» (кн. 1—4, 1911—25), в сб-ках рассказов «Цветы воспоминаний» (1912), «Ранние всходы» (1913), «Волжские сказки» (1916) разрабатывал темы жизни провинц. интеллигенции, детства, возвышенной любви, рус. природы. В 1920 эмигрировал. В романе «Зверь из бездны» (изд. 1926), написанном с антисов. позиций, правдиво изобразил моральное разложение белой армии.

Соч.: Собр. соч., т. 1—17, М., 1910—16; Повести и рассказы. [Подгот. текста, вступ. ст. и примеч. Е. М. Сахаровой], М., 1961.

Лит.: Чехов А. П., Письма к Чирикову, Полн. собр. соч. и писем, т. 20, М., 1951; Горький М., Письма к Чирикову и письма о Чирикове, в его кн.: Письма к писателям и И. П. Ладыжникову, М., 1959 (Архив А. М. Горького, т. 7); Касторский С. В., Реалистич. проза (Чириков), в кн.: История русской литературы, т. 10, М. — Л., 1954; Русская литература конца XIX — начала XX вв., [т. 1—3], М., 1968—72; История русской литературы конца XIX — нач. XX века. Библиографич. указатель, М. — Л., 1963.

ЧИ́РИКОВА О́СТРОВ, в сев. части Тихого ок., в зал. Аляска. Терр. США. Пл. ок. 160 *км²*. Выс. до 300 *м.* Субарктич. луга. Разведение кр. рог. скота. Открыт А. И. *Чириковым* в 1741, назван в его честь англ. мореплавателем Дж. Ванкувером в 1798.

ЧИРИ́К-РАБА́Т, городище 2-й пол. 1-го тыс. до н. э. в пустыне Кызылкум, на Жанадарье, в 200 *км* к Ю.-З. от г. Кзыл-Орда (Казах. ССР). Открыто и исследовано С. П. *Толстовым* в 1946 и 1948—49. В сер. 1-го тыс. до н. э. на месте Ч.-Р. существовало поселение одного из массагетских племён (вероятно, апасиаков, упоминаемых Страбоном). Укрепления были перестроены согласно приёмам хорезмской фортификации незадолго до начала н. э. Городище, овальное в плане,

опоясано двумя рядами валов и стен из сырцового кирпича; в юго-вост. части расположено прямоугольное укрепление, типичное для антич. *Хорезма*. Большую роль в х-ве населения играло скотоводство.

Лит.: Толстов С. П., По следам древнехорезмийской цивилизации, М. — Л., 1948.

ЧИРИН Прокопий Иванович (ум. ок. сер. 17 в.), русский живописец *строгановской школы*. В 1620-х гг. царский жалованный живописец, мастер Оружейного приказа. Для произв. Ч. характерна изысканность несколько тёмного, выдержанного в одном тоне колорита, ювелирная тщательность письма (иконы «Никита», «Иоанн Воин», нач. 17 в., Рус. музей, Ленинград; «Богоматерь Тихвинская», кон. 16 — нач. 17 вв., Третьяковская гал.). Илл. см. т. 24, кн. I, вклейка к стр. 568.

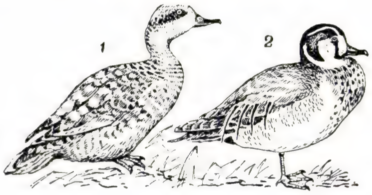
ЧИРИСА́Н, Чиисан, горный массив в Корее, юж. оконечность хр. *Собэк*. Дл. ок. 50 *км*, выс. до 1915 *м* (г. Чирисан, самая высокая на Корейском п-ове). До выс. 1400 *м* — лиственные (из дуба, ясеня) и смешанные леса, выше — хвойные леса из ели, сосны, лиственницы.

ЧИРИ-ЮРТ, посёлок гор. типа в Шалинском р-не Чеч.-Ингуш. АССР. Расположен на р. Аргун (басс. Терека), в 35 *км* к Ю. от г. Грозного. Цементный, известковый, силикатный з-ды.

ЧИ́РКА-КЕМЬ, река в Карел. АССР, прав. приток р. Кемь (басс. Белого м.). Дл. 221 *км*, пл. басс. 8270 *км*². Образуется при слиянии рр. Чирка и Кемь, берущих начало на Зап.-Карельской возв. Проходит ряд озёр, впадает в оз. Яшкоярви. Питание снеговое и дождевое. Ср. расход воды ок. 81 *м*³/*сек*. Замерзает в конце октября — декабре, вскрывается в конце апреля — мае.

ЧИРКЕ́ЙСКАЯ ГЭС, на р. Сулак в Буйнакском р-не Даг. АССР. Сооружена в 1963—76. Установленная мощность 1000 *Мвт* (4 агрегата мощностью 250 *Мвт* каждый), среднегодовая выработка электроэнергии 2,43 млрд. *квт·ч*, макс. напор — 206 *м*. В состав гидроузла входят одна из крупнейших в мире бетонная арочная плотина высотой 231 *м* и длиной по гребню 338 *м*, водоприёмник, здание ГЭС приплотинного типа и туннельный водосброс. Гидроузел образует водохранилище объёмом 2,8 *км*³, в пределах к-рого сооружена Тишиклинская дамба с ирригационным выпуском воды 10 *м*³/*сек*. Электроэнергия, вырабатываемая ГЭС, передаётся в объединённую энергосистему Сев. Кавказа.

ЧИРКИ́, общее назв. примерно 20 видов мелких речных уток рода Anas. Распространены широко (кроме полярных областей). Мн. виды перелётны. В СССР



Чирки: *1* — мраморный; *2* — клоктун.

4 вида. Более известны Ч.-свистунок, или грязовик (A. crecca), и Ч.-трескунок (A. querquedula); в Сибири к В. от Енисея обитает Ч.-клоктун (A. formosa) — объект интенсивного промысла в период пролёта; только в Ср. Азии и Закавказье встречается узконосый, или мраморный, Ч. (A. angustirostris). Все Ч. предпочитают мелководные стоячие водоёмы. Гнездятся на лугах или вырубках. В кладке 8—9 яиц. Насиживают ок. 3 недель.

ЧИРКО́В Борис Петрович [р. 31.7(13.8). 1901, с. Лозовая-Павловка, ныне Днепропетровской обл.], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1950), Герой Социалистич. Труда (1975). Чл. КПСС с 1945. В 1926 окончил Ленинградский ин-т сценич. иск-в, работал в ЛенТЮЗе, Новом ТЮЗе, затем в московских театрах — Центр. студии киноактёра, Театре им. Пушкина (1950—1965), с 1966 в Театре им. Гоголя. С 1928 снимается в кино. В трилогии о Максиме («Юность Максима», 1935, «Возвращение Максима», 1937, «Выборгская сторона», 1939) создал романтический и в то же время глубоко реалистичный образ героя революционной эпохи, рабочего паренька Максима, прошедшего школу классовой борьбы и ставшего видным революционером-большевиком. Среди лучших ролей в кино также — Степан Лаутин («Учитель», 1939), Махно («Александр Пархоменко», 1942), Глинка («Глинка», 1947), Чижов («Верные друзья», 1954). В театре играл роли: Кузовкина («Нахлебник» Тургенева), Лебедева («Иванов» Чехова), Распутина («Заговор императрицы» Щёголева и А. Н. Толстого) и др. Деп. Верх. Совета СССР 3-го созыва. Гос. пр. СССР (1941, 1947, 1949, 1952). Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Б. П. Чирков.

Б. П. Чирков в роли Максима («Возвращение Максима», 1937).

Соч.: Про нас, про актеров, [М.], 1957; Рассказы о творческом пути, М., 1965.

Лит.: Жежеленко М., Борис Чирков, в сб.: Актеры советского кино, в. 10, Л., 1974.

Н. Д. Гаджинская.

ЧИРО́КИ, чероки, ирокезоязычное индейское племя. Ко времени появления европейцев жили на Ю.-В. Сев. Америки. Занимались мотыжным земледелием и находились на стадии становления раннеклассового общества. В 18 в. Ч. переняли хоз. опыт европ. колонистов (новые с.-х. культуры, садоводство, скотоводство), активно торговали оленьими шкурами, ввели самоуправление по европ. образцу. В нач. 19 в. метис Секвойя изобрёл алфавит Ч., на к-ром обучали, печатали газету, записывали фольклорные тексты. В 1838—39 земли Ч. были захвачены колонизаторами, а сами они насильственно переселены на З., в Оклахому. Часть укрылась в Аллеганских горах, где в 1842 для них была создана резервация (шт. Сев. Каролина). В результате сложились две группы совр. Ч. — вост. и зап. Последние более ассимилированы, у них сильнее выражена классовая дифференциация, активно участвуют в паниндейском движении. Общая числ. Ч. — св. 66 тыс. чел. (1970, перепись), из них в Сев. Каролине — ок. 3,5 тыс.

Ю. П. Аверкиева.

ЧИРЧИ́К, река в Ташкентской обл. Узб. ССР, прав. приток Сырдарьи. Дл. 155 *км*, пл. басс. 14,9 тыс. *км*². Образуется при слиянии рр. Чаткал и Пскем. На верх. участке (ок. 30 *км*) Ч. течёт в каньоне, ниже долина расширяется и выражена слабо. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в истоке 221 *м*³/*сек*. Ледовые явления с ноября по март. В верховье — Чарвакская ГЭС. Выше Газалкентской плотины из Ч. по прав. Верх. деривац. каналу на *Чирчик-Бозсуйский каскад* ГЭС подаётся в среднем 183 *м*³/*сек* воды; выше Троицкой плотины отходит влево канал Карасу (47 *м*³/*сек*), ниже Ч. питает др. каналы. В долине Ч. — гг. Газалкент, Чирчик, Ташкент.

ЧИРЧИ́К, город областного подчинения в Ташкентской обл. Узб. ССР. Расположен в долине р. Чирчик (приток Сырдарьи), между отрогами Каржантау и Чаткальского хр. Ж.-д. станция в 32 *км* к С.-В. от Ташкента. 131 тыс. жит. в 1977 (15 тыс. в 1939). Город образован в 1935 из неск. рабочих посёлков, выросших в связи со стр-вом Чирчикского каскада ГЭС (см. *Чирчик-Бозсуйский каскад* ГЭС) и электрохимкомбината (см. *Чирчикское производственное объединение «Электрохимпром»*). В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 Ч. стал центром машиностроения; на базе оборудования эвакуированных предприятий были построены заводы «Чирчиксельмаш», «Узбекхиммаш», трансформаторный. Работают Узб. комбинат тугоплавких и жаропрочных металлов, предприятия стройиндустрии. Лёгкая и пищ. пром-сть представлена обувной, швейной ф-ками, мясокомбинатом и др. В Ч. — вечерний ф-т Ташкентского политехнич. ин-та, индустриальный техникум, мед. уч-ще. Краеведч. музей.

Ч. — город с прямоугольной сеткой улиц, широкими магистралями, типовыми жилыми домами (ген. планы: 1933—1936, «Гидростройпроект», Москва, арх. Г. М. Орлов, М. И. Тараканов, В. А. Лавров и др., при консультации В. А. Веснина; 1964, «Узгоспроект», гл. арх. П. А. Дуда-Дудинский).

Лит.: Якубов Ф., Салимов Т., Чирчик, Таш., 1970; Зухритдинов Ш., Город комсомольской славы, Таш., 1971; Кадырова Т. Ф., Архитектура социалистического Чирчика, «Научные работы и сообщения АН Узбекской ССР. Отделение обществ. наук», 1963, кн. 6.

ЧИРЧИ́К-БОЗСУ́ЙСКИЙ КАСКА́Д, комплекс гидротехнич. сооружений на р. Чирчик. Суммарная мощность ГЭС каскада ок. 1,2 *Гвт* при среднегодовой выработке электроэнергии 4,7 млрд. *квт·ч*. Из 19 ГЭС каскада в 1976 находились в эксплуатации 18 — Чарвакская, Ходжикентская, Тавакская, Чирчикская

им. Ф. Г. Логинова, Аккавакские I, II, III, Кадырьинская, Саларская, Бозсуйская, Шейхантаурская, Бурджарская, Актепинская, Нижнебозсуйские I, II, III, IV и VI; строилась Газалкентская ГЭС. Каскад расположен в ср. и ниж. части басс. р. Чирчик, представляющей собой наиболее густонаселённый и промышленно развитый р-н Узб. ССР с разветвлённой ирригац. сетью. Использование энергетических ресурсов Чирчика началось в 1926, когда на магистральном оросит. канале Бозсу была построена первая из 12 ГЭС; в 1940—43 введены в эксплуатацию крупные ГЭС каскада — Таваксая (мощностью 73 *Мвт*), Чирчикская им. Ф. Г. Логинова (мощностью 86 *Мвт*), Аккавакские I и II. Стр-во головной Чарвакской ГЭС мощностью 600 *Мвт* начато в 1963, закончено в 1972. В составе гидроузла каменно-набросная плотина (выс. 168 *м*), образующая водохранилище ёмкостью 2 *км*³, наличие к-рого позволяет регулировать расход воды для целей ирригации. Общая площадь орошения, обеспечиваемая сооружениями Ч.-Б. к., составляет ок. 300 тыс. *га*.

Л. Б. Шейнман.

ЧИРЧИ́КСКОЕ ПРОИЗВО́ДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕ́НИЕ «ЭЛЕКТРОХИМПРО́М» (до 1975 — Чирчикский электрохимический комбинат), входит во Всесоюзное объединение «Союзазот» Мин-ва химич. пром-сти. Расположено в г. Чирчик Ташкентской обл. Выпускает аммиачную селитру, карбамид, аммиачную воду, жидкий аммиак, азотную кислоту, различные катализаторы и др. продукцию.

Комбинат — одно из первых химич. предприятий страны, построенных по проекту сов. инженеров и оснащённых отечеств. оборудованием. Стр-во началось в 1936. В нояб. 1940 получена первая продукция — аммиачная селитра. В 1944 введена в эксплуатацию 2-я очередь предприятия — произ-во аммиака путём газификации местного угля, а с 1961 — путём переработки природного газа Бухарского месторождения. В 1949 пущена катализаторная фабрика, в 1964 — цех произ-ва карбамида. Осн. цеха предприятия неоднократно расширялись и реконструировались.

Выпуск продукции в 1975 возрос по сравнению с 1940 более чем в 30 раз, производительность труда — в 9,5 раза, гл. обр. за счёт внедрения новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. Объединение реализует продукции на 100 млн. руб. в год и поставляет её в 12 зарубежных стран. Награждено орденом Ленина (1971) и орденом Трудового Красного Знамени (1943).

ЧИСА́НА (Chisana), долинный ледник на сев.-вост. склоне гор Врангеля (юж. Аляска) в Сев. Америке. Дл. 25,8 *км*. Даёт начало р. Чисана — лев. притоку р. Танана (басс. р. Юкон).

ЧИ́СЕЛ ТЕО́РИЯ, наука о целых числах. Понятие целого *числа*, а также арифметич. операций над числами известно с древних времён и является одной из первых матем. абстракций.

Особое место среди целых чисел, т. е. чисел ..., —3, —2, —1, 0, 1, 2, 3, ..., занимают натуральные числа — целые положительные числа 1, 2, 3,...— их свойства и операции над ними. Все натуральные числа, бо́льшие единицы, распадаются на 2 класса: к 1-му классу относятся числа, имеющие ровно два натуральных делителя, именно единицу и самого себя, ко 2-му — все остальные. Числа 1-го класса стали называть простыми, а 2-го — составными. Свойства простых чисел и их связь со всеми натуральными числами изучались *Евклидом* (3 в. до н. э.). Если выписывать простые числа подряд, то можно заметить, что относительная плотность их убывает: на первый десяток их приходится 4, т. е. 40%, на сотню — 25, т. е. 25%, на тысячу — 168, т. е. ≈ 17%, на миллион — 78 498, т. е. ≈ 8%, и т. д., однако их бесконечно много (Евклид).

Среди простых чисел попадаются пары таких, разность между к-рыми равна двум (т. н. простые близнецы), однако конечность или бесконечность таких пар не доказана.

Евклид считал очевидным, что с помощью умножения только простых чисел можно получить все натуральные числа, причём каждое натуральное число представимо в виде произведения простых чисел единственным образом (с точностью до порядка множителей). Т. о., простые числа образуют мультипликативный базис натурального ряда. Первыми задачами о простых числах были такие: как часто они расположены в натуральном ряде и как далеко они отстоят друг от друга. Изучение распределения простых чисел привело к созданию алгоритма (правила), позволяющего получать таблицы простых чисел. Таким алгоритмом является *Эратосфена решето* (3 в. до н. э.). Евклид в «Началах» указал способ нахождения общего наибольшего делителя двух чисел (*Евклида алгоритм*), следствием к-рого является теорема об однозначном разложении натуральных чисел на простые сомножители.

Вопрос о целочисленных решениях различного вида уравнений также восходит к древности. Простейшим уравнением в целых числах является линейное уравнение

$$aX + bY = c,$$

где a, b и c — попарно взаимно простые целые числа. С помощью алгоритма Евклида находится решение уравнения $aX + bY = 1$, из к-рого затем получаются все решения первоначального уравнения. Другим уравнением в целых числах является уравнение $X^2 + Y^2 = Z^2$ (решение $X = 3$, $Y = 4$, $Z = 5$ связано с именем Пифагора), все целочисленные решения к-рого выписаны в «Началах» (кн. X, предложение 29)

$$X = r^2 - q^2,\ Y = 2rq,\ Z = r^2 + q^2,$$

где r и q — целые числа. Евклиду было известно также и уравнение $aX^2 + 1 = Y^2$, названное впоследствии *Пелля уравнением*. В «Началах» (кн. X, предложение 9) Евклид показал, как находить все его решения, исходя из наименьшего, для случая $a = 2$. Систематическое изложение теории известных к тому времени уравнений в целых числах дано Диофантом в его «Арифметике» (сер. 3 в. н. э.). Эта книга сыграла большую роль в дальнейшем развитии той части Ч. т., к-рая занимается решением уравнений в целых числах, называемых теперь *диофантовыми уравнениями*.

Следующий этап в развитии Ч. т. связан с именем П. *Ферма*, к-рому принадлежит ряд выдающихся открытий в теории диофантовых уравнений и в теории, связанной с делимостью целых чисел. Им была выдвинута гипотеза, получившая название *Ферма великая теорема*, и доказана теорема, известная как *Ферма малая теорема*, к-рая играет важную роль в теории *сравнений* и её позднейших обобщениях. Продолжая исследования Ферма по теории делимости чисел, Л. *Эйлер* доказал теорему, обобщающую малую теорему Ферма. Ему принадлежат также и первые доказательства великой теоремы Ферма для показателя $n = 3$.

К нач. 18 в. в науке о целых числах накопилось много фактов, позволивших создать стройные теории и общие методы решения задач Ч. т.

Л. Эйлер был первым из математиков, кто стал создавать общие методы и применять др. разделы математики, в частности математический анализ, к решению задач Ч. т. Исследуя вопрос о числе решений линейных уравнений вида

$$a_1X_1 + \ldots + a_nX_n = N,$$

где $a_1, \ldots, a_n$ — натуральные числа, в целых неотрицат. числах $X_1, \ldots, X_n$, Л. Эйлер построил производящую функцию $\Phi(z)$ от переменной z, коэффициенты к-рой при разложении по степеням z равняются числу решений указанного уравнения. Функция $\Phi(z)$ определяется как формальное произведение рядов

$$\Phi_1(z) = \sum_{k=0}^{\infty} z^{a_1k}, \ldots, \Phi_n(z) = \sum_{k=0}^{\infty} z^{a_nk},$$

т. е. $\Phi(z) = \Phi_1(z) \cdot \ldots \cdot \Phi_k(z)$, каждый из к-рых сходится при $|z| < 1$ и имеет достаточно простой вид, являясь суммой членов бесконечной геометрич. прогрессии:

$$\Phi_1(z) = \frac{1}{1 - z^{a_1}}, \ldots, \Phi_n(z) = \frac{1}{1 - z^{a_n}}.$$

Следовательно,

$$\Phi(z) = \frac{1}{(1 - z^{a_1}) \ldots (1 - z^{a_n})} = \sum_{N=0}^{\infty} I(N) z^N,$$

причём $I(N)$ — число решений изучаемого уравнения. Метод производящих функций Эйлера послужил истоком кругового метода Харди—Литлвуда, далеко идущим развитием к-рого, в свою очередь, явился метод тригонометрических сумм И. М. *Виноградова*.

Другой проблемой Ч. т., стимулировавшей создание мощного метода, была проблема простых чисел. Л. Эйлер, доказывая теорему Евклида о бесконечности числа простых чисел, рассмотрел произведение по всем простым числам p:

$$\prod_p \left(1 - \frac{1}{p^s}\right)^{-1} = \prod_p \left(1 + \frac{1}{p^s} + \frac{1}{p^{2s}} + \ldots\right)$$

при $s > 1$. Это произведение сходится, и если его раскрыть, то в силу однозначности разложения натуральных чисел на простые сомножители получается, что оно равняется сумме ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}$, откуда следует тождество Эйлера:

$$\prod_p \left(1 - \frac{1}{p^s}\right)^{-1} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s},\ s > 1.$$

Так как при $s = 1$ ряд справа расходится (гармонический ряд), то из тождества Эйлера следует теорема Евклида. Эта идея Л. Эйлера легла в основу позднейших теорий *дзета-функции*. Л. Эйлеру и Х. *Гольдбаху* принадлежат первые постановки аддитивных (т. е. связанных со сложением) задач с простыми числами.

К сер. 19 в. в основном было построено здание Ч. т., что связано с именами К. *Гаусса*, Ж. *Лагранжа*, А. *Лежандра*, П. *Дирихле*, П. Л. *Чебышева*, Ж. *Лиувилля*, Э. *Куммера*.

К. Гаусс создаёт теорию сравнений, называемую иначе арифметикой остаточных классов, с помощью к-рой были доказаны теорема о том, что простое число является суммой двух квадратов тогда и только тогда, когда оно имеет вид $4n+1$, и теорема о представимости каждого натурального числа суммой четырёх квадратов целых чисел. Кроме того, теория сравнений привела к важным понятиям теоретико-числового *характера* и тригонометрич. суммы. Простейшим характером является *Лежандра символ*.

К. Гаусс изучил свойства *квадратичных вычетов* и невычетов. Основной теоремой в этом круге вопросов является т. н. к в а д р а т и ч н ы й з а к о н в з а и м н о с т и, при доказательстве к-рого К. Гаусс рассмотрел конечные суммы вида

$$S(a)=\sum\nolimits_{n=1}^{p} e^{2\pi i a n^2/p},\ 0<a \quad p-1,\ a\text{—целое.}$$

Суммы такого вида и их обобщения стали называть тригонометрическими, т. к. в силу формулы Эйлера $e^{i\varphi}=\cos\varphi\pm i\sin\varphi$ они могут быть представлены в виде суммы синусов и косинусов.

К. Гаусс, а затем П. Дирихле, продолжая исследования Л. Эйлера, создали теорию квадратичных форм, другими словами,— теорию о представлении натуральных чисел формами вида $ax^2+2bxy+cy^2$, где a, b, c — целые числа.

К. Гаусс и П. Дирихле первыми стали рассматривать проблему о количестве целых точек в областях на плоскости. К. Гаусс доказал, что число целых точек в круге $X^2+Y^2\leqslant R^2$ равно $\pi R^2+O(R)$, а П. Дирихле, в свою очередь, доказал, что число целых точек с положительными координатами под гиперболой $xy=N$ равно $N(\ln N+2C-1)+O(\sqrt{N})$, где C — *Эйлера постоянная*. Обобщения этих двух предложений, а также нахождение наилучших возможных остатков в написанных формулах (проблема целых точек в круге Гаусса и проблема делителей Дирихле) послужили источником большой главы Ч. т.

Теоремы о бесконечности числа простых чисел в арифметич. прогрессиях частного вида, таких, как $4k\pm1$, $6k\pm1$, были известны давно, однако только П. Дирихле удалось доказать общую теорему о бесконечности числа простых чисел в прогрессиях вида

$$nk+l,\ n=0,\ 1,\ 2,\dots,$$

где k (разность прогрессии) и l (первый её член) взаимно просты. Он рассмотрел аналог эйлерова произведения по всем простым числам вида

$$\prod\nolimits_p\left(1-\frac{\chi(p)}{p^s}\right)^{-1},$$

где $\chi(p)$ удовлетворяет условиям: не равна тождественно нулю, периодическая $\chi(n+k)=\chi(n)$ с периодом k, вполне мультипликативная, т. е. $\chi(nm)=\chi(n)\chi(m)$ при любых целых n и m. Эту функцию назвали х а р а к т е р о м Д и р и х л е. С помощью характеров Дирихле можно «вырезать» арифметич. прогрессии. Для каждого натурального k существует $\varphi(k)$ характеров Дирихле ($\varphi(k)$ — *Эйлера функция*), причём если рассмотреть сумму чисел $\chi(n)$ по всем возможным характерам, отвечающим k, то она будет равна $\varphi(k)$, если n при делении на k даёт остаток 1, в противном случае — равна 0. При $s>1$ получается аналог тождества Эйлера:

$$\prod\nolimits_p\left(1-\frac{\chi(p)}{p^s}\right)^{-1}=\sum\nolimits_{n=1}^{\infty}\frac{\chi(n)}{n^s}.$$

Ряд справа в этом равенстве называется р я д о м Д и р и х л е. Изучая поведение таких рядов при $s\to1+0$, Дирихле доказал свою теорему о бесконечности числа простых чисел в арифметич. прогрессии.

Характеры Дирихле играют важную роль как в самой Ч. т., так и в др. разделах математики (алгебре, топологии и др.), а ряды Дирихле составляют большую главу в современной теории функций.

Новый подход к проблеме распределения простых чисел предложен П. Л. Чебышевым. Обозначим через $\pi(X)$ число простых чисел, не превосходящих X. Теорема Евклида утверждает, что $\pi(X)\to+\infty$ при $X\to+\infty$.

П. Л. Чебышев доказал более точный закон стремления к бесконечности $\pi(X)$:

$$a\frac{X}{\ln X}<\pi(X)<b\frac{X}{\ln X},$$

где $a>{}^1/_2\ln2$, $b<2\ln2$, и утверждение, что если существует предел

$$\frac{\pi(X)\ln X}{X}$$

при $X\to\infty$, то этот предел равен 1. П. Л. Чебышеву принадлежит и др. открытие в теории простых чисел. С помощью вычислений было замечено, что в интервале $(X, 2X)$, $X\geqslant2$, лежит простое число; эту гипотезу назвали постулатом Бертрана. П. Л. Чебышев доказал (1852) эту гипотезу, причём он получил более точный результат, уменьшив длину рассматриваемого интервала. Тем самым вместе с вопросом о простых близнецах, т. е. о наименьшем значении разности $p_{n+1}-p_n$, возник и стал решаться вопрос об оценке сверху этой разности.

Изучение неопределённых уравнений, и в первую очередь уравнения Ферма, привело к созданию нового раздела Ч. т. — теории алгебраических чисел. Э. Куммер, пытаясь доказать теорему Ферма, пришёл к равенству

$$x^n=z^n-y^n=\prod\nolimits_{i=1}^{n}(z-\alpha_i y),$$

где α_i — корни n-й степени из единицы. Рассматривая числа вида $z+\alpha_i y$, где z и y — целые, как «новые целые числа», Э. Куммер построил арифметику целых чисел алгебраического числового поля, порождённого α_i, т. е. множества чисел, к-рое получается из α_i путём применения к нему всех четырёх арифметич. операций. Если бы в таком поле выполнялась теорема о единственности разложения целых чисел на простые сомножители, то тогда записанное выше равенство давало бы противоречие. Однако это не всегда так. Э. Куммер, чтобы сохранить справедливость этой теоремы, ввёл т. н. идеальные множители. Возник ряд проблем, решение к-рых привело к алгебраич. теории чисел с большим количеством новых понятий и результатов.

Вместе с изучением свойств целых чисел возникло и стало развиваться новое направление Ч. т., изучающее арифметику числовой прямой. Уже Л. Эйлер отмечал, что корни квадратные из целых чисел и логарифмы целых чисел принципиально отличаются друг от друга. Последнее обстоятельство обрело точную математич. формулировку после работ Ж. Лиувилля (1844), к-рый ввёл понятия *алгебраических чисел* и *трансцендентных чисел*. Оказывается, алгебраич. числа «плохо» приближаются рациональными дробями. Ж. Лиувилль доказал, что если алгебраич. число является корнем уравнения степени n, то, приближаясь к нему дробями вида P/Q, где P и Q — целые взаимно простые числа, подойти существенно ближе чем Q^{-n}к нему нельзя (т е о р е м а Л и у в и л л я). Отсюда сразу следует существование бесконечного числа неалгебраич. чисел, к-рые стали называть трансцендентными. Напр., таким будет число $\sum\nolimits_{n=1}^{\infty}2^{-n!}$. Однако вопрос об алгебраичности и трансцендентности конкретных чисел труден, и первыми были такие вопросы о классич. постоянных π и e. В кон. 19 — нач. 20 вв. Ч. т. продолжала развиваться по многим направлениям, причём для решения отдельных задач создавались общие методы, применимые к широкому кругу задач, иногда далеко удалённых от первоначальных. Часто созданные здесь методы и понятия дают толчок развитию новых направлений.

Теория алгебраич. чисел разделилась на два направления: одно изучает конкретные числа, доказывая их трансцендентность, другое изучает степень приближения алгебраич. чисел рациональными или алгебраическими. В первом направлении общие методы были созданы Ш. *Эрмитом* (1873), доказавшим трансцендентность числа e, и нем. математиком Ф. Линдеманом (1882), доказавшим трансцендентность числа π и тем самым решившим задачу о *квадратуре круга*. Во втором — А. *Туэ* (1909) был предложен метод, с помощью к-рого он доказал, что в неравенстве Лиувилля к алгебраич. числу нельзя подойти существенно ближе чем $Q^{-n/2}$. Следствием этого явилась теорема Туэ о конечности числа решений в целых числах x и y уравнения

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}y+\dots+a_{n-1}xy^{n-1}+ \\ +a_ny^n=A,$$

где a_0, $a_1,\dots$, a_n, A — целые числа, $n\geqslant3$.

Дальнейшее изучение простых чисел привело к новому методу в Ч. т., связанному с функцией $\zeta(s)$. Б. *Риман* доказал, что *дзета-функция* $\zeta(s)$ аналитически продолжается на всю плоскость комплексного переменного, является аналитической в каждой точке плоскости, за исключением $s=1$, где она имеет полюс первого порядка с вычетом, равным 1, удовлетворяет функциональному уравнению $\xi(s)=\xi(1-s)$, где

$$\xi(s)=\frac{1}{2}s(s-1)\ \pi^{-s/2}\Gamma\left(\frac{s}{2}\right)\zeta(s),$$

$\Gamma(s)$ — гамма-функция, и имеет бесконечно много нулей в полосе $0\leqslant\mathrm{Re}s=1$ (эти нули называют нетривиальными, а полосу — критической). Он установил тесную связь между нетривиальными нулями $\zeta(s)$ и асимптотич. поведением $\pi(x)$. Изучение асимптотич. формулы для функции Чебышева

$$\psi(x)=\sum\nolimits_{n\leqslant x}\Lambda(n),$$

где $\Lambda(n)=\ln p$, если $n=p^k$ и $\Lambda(n)=0$, если $n\neq p^k$, эквивалентно такой же задаче для функции $\pi(x)$. Функция $\psi(x)$ может быть выражена через интеграл от производящей функции — $\zeta'(s)/\zeta(s)$:

$$\psi(x)=\frac{1}{2\pi i}\int_{2-i\infty}^{2+i\infty}\left(-\frac{\zeta'(s)}{\zeta(s)}\right)\frac{x^s}{s}\,ds.$$

Б. Риман высказал гипотезу, что все нетривиальные нули $\zeta(s)$ лежат на прямой $\mathrm{Re}s={}^1/_2$, из чего следует, что

$$\psi(x)=x+O\left(\sqrt{x}\ln^2x\right),$$

$$\pi(x)=\int_2^x\frac{du}{\ln u}+O\left(\sqrt{x}\ln x\right).$$

Из справедливости любой из последних формул следует гипотеза Римана. По аналогичной схеме были изучены L-ряды Дирихле. В 1896 Ш. *Ла Валле Пуссен* и Ж. *Адамар* доказали, что $\zeta(s)\neq0$ в области $\mathrm{Re}s\geqslant1$, откуда следовала формула (асимптотический закон распределения простых чисел)

$$\pi(x)\sim\frac{x}{\ln x}.$$

Кроме этого, Ш. Ла Валле Пуссен доказал, что $\zeta(s)\neq0$ в области

$$\mathrm{Re}\,s\geqslant1-\frac{c}{\ln(|t|+2)}$$

и что

$$\pi(x)=\int_2^x\frac{du}{\ln u}+O\left(xe^{-c_1\sqrt{\ln x}}\right),$$

где c и c_1 — положительные постоянные. Такой же результат был получен им и для простых чисел в арифметич. прогрессиях: если $\pi(x, k, l)$ — число простых чисел вида $kn+l$, $n\leqslant x$, k и l — взаимно простые числа, то

$$\pi(x,k,l)=\frac{1}{\varphi(k)}\int_2^x\frac{du}{\ln u}+ \\ +O\left(xe^{-c_1\sqrt{\ln x}}\right).$$

Метод получения асимптотич. формул для $\pi(x)$, $\psi(x)$, $\pi(x, k, l)$, названный методом комплексного интегрирования, нашёл многочисленные применения. Основой этого метода служит формула

$$\frac{1}{2\pi i}\int_{b-i\infty}^{b+i\infty}\frac{X^s}{s}\,ds=\begin{cases}1, & \text{если } 0<X<1,\\ 0, & \text{если } X>1.\end{cases}$$

Теория квадратичных форм, начатая работами Л. Эйлера, К. Гаусса, П. Дирихле, продолжала своё развитие в работах А. Н. *Коркина*, Е. И. *Золотарёва* и А. А. *Маркова*. В частности, А. Н. Коркин и Е. И. Золотарёв доказали теорему: переменным любой положительной кватернарной квадратичной формы определителя D можно придать такие целые значения, что значение формы не будет превосходить величины $\sqrt[4]{4D}$, и существуют такие формы, минимумы

к-рых равны $\sqrt[4]{4D}$. Примером такой формы является следующая:

$$\sqrt[4]{4D}\ \left(x_1^2+x_2^2+x_3^2+x_4^2+x_1x_2+\right.$$
$$\left.+x_1x_3+x_1\ x_4\right).$$

Исследования А. А. Маркова относились к изучению минимумов бинарных квадратичных форм положительного определителя и привели к целому ряду новых открытий.

Проблемы целых точек в областях на плоскости получили своё дальнейшее развитие в трудах Г. Ф. *Вороного*, создавшего (1903) метод, с помощью к-рого доказано, что остаточный член в асимптотич. формуле Дирихле для числа целых точек под гиперболой имеет порядок корня кубического из главного члена. Позднее (1906) метод Вороного был перенесён В. *Серпиньским* на проблему Гаусса целых точек в круге с тем же результатом. В это же время были предприняты попытки найти решения аддитивных проблем Ч. т. и, в частности, решить *Варинга проблему*. В 1909 она была решена Д. *Гильбертом*.

Второе, третье и четвёртое десятилетия 20 в. были исключительно богаты новыми идеями и методами в Ч. т. Г. *Вейль*, решая задачи, связанные с устойчивостью Солнечной системы, пришёл к понятию равномерного распределения дробных долей целочисленных функций: дробные доли действительнозначной функции $F(x)$ равномерно распределены на $[0,1)$ при $x=1,2,3,\ldots$, если число попаданий дробных долей $F(x)$ на любой интервал из $[0,1)$ пропорционально длине этого интервала. Он доказал, что для равномерности распределения дробных долей $F(x)$ необходимо и достаточно выполнение соотношения:

$$S(F)=\sum\nolimits_{0<x\leqslant p} e^{2\pi i m F(x)}=o(P),$$

при любом фиксированном $|m|>0$, и получил нетривиальные оценки $|S(F)|$ в случае, когда $F(x)$ — многочлен, старший коэффициент к-рого есть иррациональное число. И. М. Виноградов, изучая распределение значений символа Лежандра на отрезках малой длины по сравнению с модулем, доказал (1914) неравенство

$$\left|\sum\nolimits_{n\leqslant X}\left(\frac{n+a}{p}\right)\right|<\sqrt{p}\ln p,\ X>0,$$

из к-рого следует, что квадратичных вычетов и невычетов на любом отрезке, длина к-рого чуть больше $\sqrt{p}\ln p$, асимптотически поровну. Кроме того, он высказал гипотезу, что это будет верно при $X>p^{\varepsilon}$, где $\varepsilon>0$ — сколь угодно малое число. В 1917 И. М. Виноградов доказал, что число целых точек в области $0<y\leqslant f(x)$, $a<x\leqslant b$, при определённых ограничениях на порядок роста второй производной $f(x)$, равно площади этой области с точностью до слагаемого порядка корня кубического из главного члена. Позднее чешским математиком В. Ярником установлено, что точность этой формулы при сделанных предположениях относительно $f(x)$ нельзя существенно улучшить.

Норвежским математиком В. Бруном доказаны (1919) теоремы, к-рые в определённом смысле приближались к проблеме простых близнецов и проблеме Эйлера. А именно, им доказана бесконечность числа пар u_1 и u_2, таких, что $u_2-u_1=2$ и число простых делителей u_1 и u_2 не превосходит девяти; а также разрешимость уравнения $u_1+u_2=2N$, с теми же условиями на u_1 и u_2.

Г. *Харди* и Дж. *Литлвуд* опубликовали (1922—23) серию мемуаров под общим названием «Partitio Numerorum», в к-рых развили общий метод решения аддитивных задач Ч. т., получивший впоследствии название «кругового». Этот метод (на примере решения проблемы Варинга) состоит в следующем: пусть

$$\Phi(z)=\sum\nolimits_{x=0}^{\infty} z^{x^n},\ |z|<1,$$

тогда

$$\Phi^k(z)=\sum\nolimits_{N=1}^{\infty} I_k(N)\,z^N,$$

где $I_k(N)$ — число решений уравнений Варинга, к-рое находят по формуле

$$I_k(N)=\frac{1}{2\pi i}\int_{|z|<R<1} z^{-N-1}\,\Phi^k(z)\,dz.$$

Г. Харди и Дж. Литлвуд изучали последний интеграл при $R\to 1-0$. Окружность интегрирования определённым образом разбивается на «большие» и «малые» дуги (отчего и получил название метод), при этом интегралы по «большим» дугам дают главный член асимптотической формулы для $I_k(N)$, а по «малым» — остаточный. Т. о. получают асимптотич. формулу величины

$$I_k(N)=\sigma(N)\frac{\Gamma\left(1+\frac{1}{n}\right)^k}{\Gamma\left(\frac{k}{n}\right)}N^{k/n-1}+$$
$$+O\left(N^{k/n-1-\delta}\right),$$

где $\sigma(N)$ — нек-рый «особый ряд»; $\sigma(N)\geqslant c>0$, $\delta>0$ и $k\geqslant(n-2)\,2^{n-1}+5$. С помощью этого метода Г. Харди и Дж. Литлвуд получили следующие результаты: дали новое решение проблемы Варинга, причём в форме более точной, чем это было у Д. Гильберта; дали условное решение проблемы Гольдбаха; сформулировали и выписали гипотетические формулы для количества решений большого числа уравнений с простыми числами.

В нач. 30-х гг. 20 в. И. М. Виноградовым был найден т. н. метод тригонометрич. сумм, позволивший решить многие проблемы Ч. т. Так, занимаясь проблемой Варинга, И. М. Виноградов обнаружил (1929), что результат Харди — Литлвуда будет значительно проще, если вместо производящих рядов рассматривать тригонометрич. суммы вида

$$\sum\nolimits_{0<x\leqslant p} e^{2\pi i F(x)},$$

где $F(x)$ — действительная функция, и пользоваться соотношением

$$\int_0^1 e^{2\pi i \alpha m}\,d\alpha=\begin{cases}1, & m=0\\ 0, & m\neq 0,\ m \text{ — целое.}\end{cases}$$

Тогда $I_k(N)$ в проблеме Варинга запишется так:

$$I_k(N)=\int_0^1 S^k(\alpha)\,e^{-2\pi i\alpha N}\,d\alpha,$$

где

$$S(\alpha)=\sum\nolimits_{0<x<N^{1/n}} e^{2\pi i\alpha x^n}.$$

Далее интервал интегрирования $[0,1]$ разбивается рациональными несократимыми дробями вида a/b, $0\leqslant a<b\leqslant\tau$, τ— параметр, зависящий от N, на подынтервалы подобные «большим» и «малым» дугам кругового метода. Интервалы, отвечающие дробям с малыми знаменателями, и сумма интегралов по ним дают главный член асимптотич. формулы для $I_k(N)$. Другие интервалы отвечают «малым» дугам; для них И. М. Виноградов оценивает $|S(\alpha)|$ методом Вейля и получает остаточный член. К тригонометрич. суммам сводятся и др. задачи Ч. т.: распределение дробных долей функций, целые точки в областях на плоскости и в пространстве, порядок роста дзета-функции в критич. полосе и др. Причём главным в таких задачах является вопрос о возможно более точной оценке модуля тригонометрич. суммы. И. М. Виноградов предложил два метода оценок тригонометрич. сумм. Первый метод (1934) дал возможность получить новые оценки сумм Вейля. Следствием этого явились современные оценки, выведена асимптотич. формула в проблеме Варинга при $k\geqslant 4n^2\ln n$, доказано, что для разрешимости уравнения Варинга при $N\geqslant N_0(n)$ достаточно не более $3n\ln n+11n$ слагаемых, получен новый остаточный член в асимптотич. формулах для $\pi(x)$ и $\psi(x)$ (И. М. Виноградов, 1957) порядка

$$O\left(xe^{-c(\ln x)^{0,6}}\right),\ c>0,$$

получено решение проблемы Гильберта — Камке (К. К. *Марджанишвили*, 1953).

Второй метод Виноградова (1937) позволил оценить такие тригонометрич. суммы, в к-рых суммирование ведётся по простым числам:

$$T=\sum\nolimits_{p<N} e^{2\pi i\alpha p}.$$

Это привело к доказательству асимптотич. формулы для числа представлений нечётного числа суммой трёх простых, из к-рой следовало, что все достаточно большие нечётные числа являются суммой трёх простых. Тем самым была решена *Гольдбаха проблема*. Этот метод привёл к решению др. общих задач Ч. т., напр. проблемы Варинга в простых числах, проблемы распределения квадратичных вычетов и невычетов в последовательностях вида $p+a$, где p принимает значения простых чисел.

Развитие идей А. Туэ (построение вспомогательного многочлена с высокой кратностью корня) и Д. Пойа (США) (целая аналитич. функция, принимающая в целых положительных точках целые значения и растущая медленнее $2^{\gamma|z|}$, $\gamma<1$, является многочленом) привело А. О. *Гельфонда* и нем. математика Т. Шнейдера (1934) к решению 7-й проблемы Гильберта, утверждающей трансцендентность чисел вида α^{β}, $\alpha\neq 0,1$, β — алгебраич. число степени $\geqslant 2$. К. *Зигель* доказал ряд теорем о трансцендентности значений функций типа e^x (т. н. E-функции) в алгебраич. точках.

В алгебраич. Ч. т. доказан ряд теорем, обобщающих теоремы теории целых чисел на целые числа алгебраич. числовых полей; нек-рые из них привели и к чисто арифметич. результатам, сюда, в частности, относится теория представлений чисел полными и неполными разложимыми формами (простейшей из таких задач является уравнение Пелля). Развита также теория решений сравнений от двух и более переменных, из к-рой, напр., следует, что сравнение

$$F(x,\ y)\equiv 0\ (\mathrm{mod}\ p),$$

где F — абсолютно неприводимый многочлен, имеет $p+O(\sqrt{p})$ решений (теорема Хассе — Вейля).

Начиная с конца 40-х гг. и по наст. время (1978) в Ч. т. появилось много работ в самых различных направлениях. Исследования ведутся как в классич. областях, так и в новых. Сов. математиками Б. Н. *Делоне* и Д. К. *Фаддеевым* полностью исследовано диофантово уравнение $x^3-ay^3=1$ (1940). В теории дзета-функции Римана А. Сельберг (Норвегия, 1942) доказал, что конечная доля всех нулей $\zeta(s)$ лежит на критич. прямой $\mathrm{Re}\,s=1/2$; Ю. В. *Линник* доказал, что наименьшее простое число в арифметич. прогрессии с разностью k не превосходит k^c, c — постоянная, и разработал дисперсионный метод (1958—1961), с помощью к-рого вывел асимптотич. формулу для числа представлений натурального N суммой простого и двух квадратов (проблема Харди — Литлвуда); этим же методом он получил асимптотич. формулу для числа решений неопределённого уравнения вида $p-a=xy$, $p\leqslant N$, $xy\leqslant N$, a — фиксированное целое (проблема простых делителей Титчмарша). Метод тригонометрич. сумм Виноградова получил дальнейшее развитие в работах самого И. М. Виноградова и его учеников. Безуспешные попытки доказать гипотезу Римана привели к ряду методов, к-рые обходят её и в то же время позволяют решить определённые задачи Ч. т., выводимые из этой гипотезы. Сюда относится проблема оценки разности $p_{n+1}-p_n=\Delta_n$, к-рая сведена к оценке числа нулей дзета-функции в прямоугольниках вида $\sigma\leqslant\mathrm{Re}\,s\leqslant 1$, $\sigma>1/2$, $|\mathrm{Im}\,s|\leqslant T$. Из таких «плотностных» теорем и границы нулей $\zeta(s)$, полученной на основе метода Виноградова, следует, что $p_{n+1}-p_n=O(p_n^{0,6})$. К подобного рода результатам пришли и в теории распределения простых чисел в арифметич. прогрессиях и её применениях к аддитивным задачам с простыми числами.

В теории трансцендентных чисел англ. математик К. Рот (1955) усилил метод Туэ и доказал, что алгебраич. число не может быть приближено рациональной дробью P/Q существенно точнее, чем $Q^{-2-\varepsilon}$, $\varepsilon>0$ — произвольно мало; англ. математик А. Бейкер (1966) получил оценку снизу линейной формы логарифмов алгебраич. чисел, что привело к эффективному доказательству теоремы Туэ о конечности решений уравнения

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}y+\ldots+a_{n-1}xy^{n-1}+$$
$$+a_ny^n=A$$

(указываются границы этих решений) и к эффективному усилению теоремы Лиу-

вилля о приближении алгебраич. чисел рациональными дробями. Большое количество проблем Ч. т. ещё не решено (сюда относятся проблемы простых близнецов, бесконечности простых чисел вида $n^2 + 1$, целых точек в круге и под гиперболой, распределения нулей дзета-функции, трансцендентность чисел $\pi + e$ и постоянной Эйлера и мн. др.).

Лит.: Виноградов И. М., Основы теории чисел, 8 изд., М., 1972; его же, Метод тригонометрических сумм в теории чисел, М., 1971; его же, Особые варианты метода тригонометрических сумм, М., 1976; Карацуба А. А., Основы аналитической теории чисел, М., 1975; Боревич З. И., Шафаревич И. Р., Теория чисел, 2 изд., М., 1972; Дэвенпорт Г., Мультипликативная теория чисел, пер. с англ., М., 1971; Чандрасекхаран К., Введение в аналитическую теорию чисел, пер. с англ., М., 1974; Хассе Г., Лекции по теории чисел, пер. с нем., М., 1953; Дирихле П. Г. Л., Лекции по теории чисел, пер. с нем., М.— Л., 1936; Титчмарш Е. К., Теория дзета-функции Римана, пер. с англ., М., 1953; Венков Б. А., Элементарная теория чисел, М.— Л., 1937.

А. А. Карацуба.

ЧИ́СЛА ЗАПОЛНЕ́НИЯ в квантовой механике и квантовой статистике, числа, указывающие степень заполнения квантовых состояний частицами квантовомеханич. системы многих *тождественных частиц*. Для системы частиц с полуцелым *спином* (фермионов) Ч. з. могут принимать лишь два значения: 0 для свободных состояний и 1 для занятых, для системы частиц с целым спином (бозонов) — любые целые числа: 0, 1, 2, ... Сумма всех Ч. з. должна быть равна числу частиц системы. С помощью Ч. з. можно описывать и числа элементарных возбуждений (*квазичастиц*) квантовых полей; в этом случае их сумма не фиксирована. Средние по статистически равновесному состоянию Ч. з. для идеальных квантовых газов определяются функциями распределения Ферми — Дирака и Бозе — Эйнштейна [см. *Статистическая физика*, формула (19)]. Понятие Ч. з. лежит в основе метода *квантования вторичного*, к-рый наз. также «представлением Ч. з.». *Д. Н. Зубарев.*

ЧИ́СЛЕННОЕ РЕШЕ́НИЕ УРАВНЕ́НИЙ, нахождение приближённых решений алгебраических и трансцендентных уравнений. Ч. р. у. сводится к выполнению арифметич. операций над коэффициентами уравнений и значениями входящих в него функций и позволяет найти решения уравнений с любой наперёд заданной точностью. К Ч. р. у. сводятся многие задачи математики и её приложений. Хотя общие методы Ч. р. у. появились лишь в 17 в. (И. *Ньютон*), но ещё *Леонардо Пизанский* (нач. 13 в.) вычислил корень уравнения $x^3 + 2x^2 + 10x = 20$ с ошибкой, меньшей чем $\frac{1}{3} \cdot 10^{-10}$. В кон. 16 в. И. Бюрги (Швейцария) вычислил корень уравнения $9 - 30x^2 + 27x^4 - 9x^6 + x^8 = 0$, определяющего длину стороны правильного девятиугольника. Приблизительно в то же время Ф. *Виет* дал метод вычисления корней алгебраич. уравнений, сходный с *Ньютона методом.*

Численное решение алгебраич. уравнений разбивается на следующие этапы: 1) выделение кратных корней, сводящее задачу к решению уравнения с простыми корнями; 2) определение границ, между к-рыми могут лежать корни уравнения; 3) разделение корней, т. е. указание промежутков, каждый из к-рых содержит не более одного простого корня (см. *Штурма правило*); 4) грубое определение приближённого значения корня, выполняемое графически или к.-л. иным способом (напр., при помощи изучения перемен знака левой части уравнения); 5) вычисление корня с заданной точностью. Наиболее распространёнными методами для этого являются методы ложного положения, метод Ньютона, *Лобачевского метод*, *последовательных приближений метод*, разложение в ряды и т. д.

При численном решении трансцендентных уравнений ограничиваются этапами 4 и 5. О численном решении дифференциальных уравнений см. в ст. *Приближённое решение* дифференциальных уравнений.

Лит.: Энциклопедия элементарной математики, кн. 2 — Алгебра, М.— Л., 1951; Курош А. Г., Курс высшей алгебры, 11 изд., М., 1975.

ЧИ́СЛЕННЫЕ МЕ́ТОДЫ в математике, методы приближённого решения матем. задач, сводящиеся к выполнению конечного числа элементарных операций над числами. В качестве элементарных операций фигурируют арифметич. действия, выполняемые обычно приближённо, а также вспомогат. операции — записи промежуточных результатов, выборки из таблиц и т. п. Числа задаются ограниченным набором цифр в нек-рой позиционной системе счисления (десятичной, двоичной и т. п.). Т. о., в Ч. м. числовая прямая заменяется дискретной системой чисел (сеткой); функция непрерывного аргумента заменяется таблицей её значений в сетке (см. *Таблицы математические*); операции анализа, действующие над непрерывными функциями, заменяются алгебраич. операциями над значениями функций в сетке. Ч. м. сводят решение матем. задач к вычислениям, к-рые могут быть выполнены как вручную, так и с помощью вычислит. машин. Разработка новых Ч. м. и применение их в ЭВМ привели к возникновению *вычислительной математики.*

ЧИСЛИ́ТЕЛЬ дроби m/n, число m, показывающее, из скольких долей $^1/_n$ составлена *дробь.*

ЧИСЛИ́ТЕЛЬНОЕ, именная *часть речи*, общим лексич. значением к-рой является количество лиц или предметов. Грамматически Ч. характеризуется наличием категории *падежа* (в языках с развитой морфологией), отчасти *рода* (в языках, имеющих грамматич. род, нек-рые Ч. обладают родовыми формами, напр. в рус. яз. «два», «две»), отсутствием категории *числа*. По характеру выражения количеств. значения выделяются определённо-количеств. Ч. (два, десять и т. п.) и неопределённо-количеств. Ч. (много, мало и т. п.). Особую группу образуют собират. Ч., обозначающие количество как совокупность (двое, трое, пятеро, оба). По структуре различаются простые (два, три, одиннадцать), сложные (пятьдесят, семьдесят) и составные Ч. (тридцать шесть, сто десять). Мн. учёные считают прилагательными т. н. порядковые Ч. и слово «один», имеющие различия в числе и синтаксич. род. Слова «десяток», «сотня», «тысяча», «миллион» относят к существительным, поскольку они обладают всеми признаками этой части речи. В истории слав. языков нек-рые Ч. произошли от др. частей речи (напр., «пять» — существительное). Ч. следует отличать от др. слов с количеств. значением.

Лит.: Супрун А. Е., Славянские числительные, Минск, 1969; Виноградов В. В., Русский язык, 2 изд., М., 1972.

В. А. Виноградов.

ЧИСЛО́, важнейшее математическое понятие. Возникнув в простейшем виде ещё в первобытном обществе, понятие Ч. изменялось на протяжении веков, постепенно обогащаясь содержанием по мере расширения сферы человеческой деятельности и связанного с ним расширения круга вопросов, требовавшего количеств. описания и исследования. На первых ступенях развития понятие Ч. определялось потребностями счёта и измерения, возникавшими в непосредственной практич. деятельности человека. Затем Ч. становится осн. понятием математики, и дальнейшее развитие понятия Ч. определяется потребностями этой науки.

Понятие натурального числа, вызванное потребностью счёта предметов, возникло ещё в доисторич. времена. Процесс формирования понятия натурального Ч. протекал в общих чертах следующим образом. На низшей ступени первобытного общества понятие отвлечённого Ч. отсутствовало. Это не значит, что первобытный человек не мог отдавать себе отчёта о количестве предметов конкретно данной совокупности, напр. о количестве людей, участвующих в охоте, о количестве озёр, в к-рых можно ловить рыбу, и т. д. Но в сознании первобытного человека ещё не сформировалось то общее, что есть в объектах такого рода, как, напр., «три человека», «три озера» и т. д. Анализ языков первобытных народностей показывает, что для счёта предметов различного рода употреблялись различные словесные обороты. Слово «три» в контекстах «три человека», «три лодки» передавалось различно. Конечно, такие именованные числовые ряды были очень короткими и завершались неиндивидуализированным понятием («много») о большом количестве тех или др. предметов, к-рое тоже являлось именованным, т. е. выражалось разными словами для предметов разного рода, такими, как «толпа», «стадо», «куча» и т. д.

Источником возникновения понятия отвлечённого Ч. является примитивный счёт предметов, заключающийся в сопоставлении предметов данной конкретной совокупности с предметами нек-рой определённой совокупности, играющей как бы роль эталона. У большинства народов первым таким эталоном являются пальцы («счёт на пальцах»), что с несомненностью подтверждается языковедческим анализом названий первых чисел. На этой ступени Ч. становится отвлечённым, не зависящим от качества считаемых объектов, но вместе с тем выступающим во вполне конкретном осуществлении, связанном с природой эталонной совокупности. Расширяющиеся потребности счёта заставили людей употреблять другие счётные эталоны, такие, как, напр., зарубки на палочке. Для фиксации сравнительно больших Ч. стала использоваться новая идея — обозначение нек-рого определённого Ч. (у большинства народов — десяти) новым знаком, напр. зарубкой на другой палочке.

С развитием письменности возможности воспроизведения Ч. значительно расширились. Сначала Ч. стали обозначаться чёрточками на материале, служащем для записи (папирус, глиняные таблички и т. д.). Затем были введены другие знаки для больших Ч. Вавилонские

клинописные обозначения Ч., так же, как и сохранившиеся до наших дней «римские цифры», ясно свидетельствуют именно об этом пути формирования обозначений для Ч. Шагом вперёд была индийская позиционная система *счисления*, позволяющая записать любое натуральное Ч. при помощи десяти знаков — *цифр*. Т. о., параллельно с развитием письменности понятие натурального Ч. принимает всё более отвлечённую форму, всё более закрепляется отвлечённое от всякой конкретности понятие Ч., воспроизводимого в форме слов в устной речи и в форме обозначения спец. знаками в письменной.

Важным шагом в развитии понятия натурального Ч. является осознание бесконечности натурального ряда Ч., т. е. потенциальной возможности его безграничного продолжения. Отчётливое представление о бесконечности натурального ряда отражено в памятниках античной математики (3 в. до н. э.), в трудах Евклида и Архимеда. В «Началах» Евклида устанавливается даже безграничная продолжаемость ряда простых Ч., в книге Архимеда «Псаммит» — принципы для построения названий и обозначений для сколь угодно больших Ч., в частности бóльших, чем «число песчинок в мире».

С развитием понятия натурального Ч. как результата счёта предметов в обиход включаются действия над Ч. Действия сложения и вычитания возникают сначала как действия над самими совокупностями в форме объединения двух совокупностей в одну и отделения части совокупности. Умножение, по-видимому, возникло в результате счёта равными частями (по два, по три и т. д.), деление — как деление совокупности на равные части (см. *Умножение*, *Деление*). Лишь в многовековом опыте сложилось представление об отвлечённом характере этих действий, о независимости количеств. результата действия от природы предметов, составляющих совокупности, о том, что, напр., два предмета и три предмета составят пять предметов независимо от природы этих предметов. Тогда стали разрабатывать правила действий, изучать их свойства, создавать методы для решения задач, т. е. начинается развитие науки о Ч. — *арифметики*. В первую очередь арифметика развивается как система знаний, имеющая непосредственно прикладную направленность. Но в самом процессе развития арифметики проявляется потребность в изучении свойств Ч. как таковых, в уяснении всё более сложных закономерностей в их взаимосвязях, обусловленных наличием действий. Начинается детализация понятия натурального Ч., выделяются классы чётных и нечётных Ч., простых и составных и т. д. Изучение глубоких закономерностей в натуральном ряду Ч. продолжается и составляет раздел математики, носящий название *чисел теория*.

Натуральные Ч., кроме основной функции — характеристики количества предметов, несут ещё др. функцию — характеристику порядка предметов, расположенных в ряд. Возникающее в связи с этой функцией понятие порядкового Ч. (первый, второй и т. д.) тесно переплетается с понятием количественного Ч. (один, два и т. д.). В частности, расположение в ряд считаемых предметов и последующий их пересчёт с применением порядковых Ч. является наиболее употребительным с незапамятных времён способом счёта предметов (так, если последний из пересчитываемых предметов окажется седьмым, то это и означает, что имеется семь предметов).

Вопрос об обосновании понятия натурального Ч. долгое время в науке не ставился. Понятие натурального Ч. столь привычно и просто, что не возникало потребности в его определении в терминах к.-л. более простых понятий. Лишь в сер. 19 в. под влиянием развития *аксиоматического метода* в математике, с одной стороны, и критич. пересмотра основ математич. анализа — с другой, назрела необходимость обоснования понятия количественного натурального Ч. Отчётливое определение понятия натурального Ч. на основе понятия множества (совокупности предметов) было дано в 70-х гг. 19 в. в работах Г. *Кантора*. Сначала он определяет понятие равномощности совокупностей. Именно, две совокупности называются равномощными, если составляющие их предметы могут быть сопоставлены по одному. Затем число предметов, составляющих данную совокупность, определяется как то общее, что имеет данная совокупность и всякая другая, равномощная ей совокупность предметов, независимо от всяких качественных особенностей этих предметов. Такое определение отражает сущность натурального Ч. как результата счёта предметов, составляющих данную совокупность. Действительно, на всех историч. уровнях счёт заключается в сопоставлении по одному считаемых предметов и предметов, составляющих «эталонную» совокупность (на ранних ступенях — пальцы рук и зарубки на палочке и т. д., на современном этапе — слова и знаки, обозначающие Ч.). Определение, данное Кантором, было отправным пунктом для обобщения понятия количеств. Ч. в направлении количеств. характеристики бесконечных множеств.

Другое обоснование понятия натурального Ч. базируется на анализе отношения порядка следования, к-рое, как оказывается, может быть аксиоматизировано. Построенная на этом принципе система аксиом была сформулирована Дж. *Пеано*.

Следует отметить, что перенесение понятия порядкового Ч. на бесконечные совокупности [порядковые *трансфинитные числа* и более общо — порядковые типы (см. *Множеств теория*)] резко расходится с обобщённым понятием количеств. Ч.; это обусловлено тем, что количественно одинаковые (равномощные) множества могут быть упорядочены различными способами.

Исторически первым расширением понятия Ч. является присоединение к натуральным Ч. дробных чисел. Введение в употребление дробных Ч. связано с потребностью производить измерения. Измерение к.-л. величины заключается в сравнении её с другой, качественно однородной с ней и принятой за единицу измерения. Это сравнение осуществляется посредством специфической для способа измерения операции «откладывания» единицы измерения на измеряемой величине и счёта числа таких откладываний. Так измеряется длина посредством откладывания отрезка, принятого за единицу измерения, количество жидкости — при помощи мерного сосуда и т. д. Однако не всегда единица измерения укладывается на измеряемой величине целое число раз, и этим обстоятельством, даже в самой примитивной практич. деятельности, не всегда можно пренебречь. Здесь и содержится источник происхождения наиболее простых и «удобных» дробей, таких, как половина, треть, четверть и т. д. Но лишь с развитием арифметики как науки о Ч. созревает идея рассмотрения дробей с любым натуральным знаменателем и представление о дробном Ч. как о частном при делении двух натуральных Ч., из к-рых делимое не делится нацело на делитель (см. *Дробь*).

Дальнейшие расширения понятия Ч. обусловлены уже не непосредств. потребностями счёта и измерения, но явились следствием развития математики.

Введение отрицательных чисел было с необходимостью вызвано развитием алгебры как науки, дающей общие способы решения арифметич. задач, независимо от их конкретного содержания и исходных числовых данных. Необходимость введения в алгебру отрицат. Ч. возникает уже при решении задач, сводящихся к линейным уравнениям с одним неизвестным. Возможный отрицат. ответ в задачах такого рода может быть истолкован на примерах простейших направленных величин (таких, как противоположно направленные отрезки, передвижение в направлении, противоположном выбранному, имущество — долг, и т. д.). В задачах же, приводящихся к многократному применению действий сложения и вычитания, для решения без помощи отрицат. Ч. необходимо рассмотрение очень многих случаев; это может быть настолько обременительным, что теряется преимущество алгебраич. решения задачи перед арифметическим. Т. о., широкое использование алгебраич. методов для решения задач весьма затруднительно без пользования отрицат. Ч. В Индии ещё в 6—11 вв. отрицат. Ч. систематически применялись при решении задач и истолковывались в основном так же, как это делается в наст. время.

В европейской науке отрицат. Ч. окончательно вошли в употребление лишь со времени Р. *Декарта*, давшего геометрич. истолкование отрицат. Ч. как направленных отрезков. Создание Декартом аналитической геометрии, позволившее рассматривать корни уравнения как координаты точек пересечения нек-рой кривой с осью абсцисс, окончательно стёрло принципиальное различие между положит. и отрицат. корнями уравнения, их истолкование оказалось по существу одинаковым.

Ч. целые, дробные (положительные и отрицательные) и нуль получили общее название рациональных чисел. Совокупность рациональных Ч. обладает свойством замкнутости по отношению к четырём арифметич. действиям. Это значит, что сумма, разность, произведение и частное (кроме частного при делении на нуль, к-рое не имеет смысла) любых двух рациональных Ч. является снова рациональным Ч. Совокупность рациональных Ч. упорядочена в отношении понятий «больше» и «меньше». Далее, совокупность рациональных Ч. обладает свойством плотности: между любыми двумя различными рациональными Ч. находится бесконечно много рациональных Ч. Это даёт возможность при помощи рациональных Ч. осуществлять измерение (напр., длины отрезка в выбранной единице масштаба) с любой степенью точности. Т. о., совокупность рациональных Ч. оказывается достаточной для удовлетворения многих практич. потребностей. Формальное обоснование понятий дробного и отрицат. Ч. было осуществлено в 19 в. и не представило, в отличие от обоснования натурального Ч., принципиальных затруднений.

Совокупность рациональных Ч. оказалась недостаточной для изучения непрерывно изменяющихся переменных величин. Здесь оказалось необходимым новое расширение понятия Ч., заключающееся в переходе от множества рациональных Ч.

к множеству действительных (вещественных) чисел. Этот переход состоит в присоединении к рациональным Ч. т. н. иррациональных чисел. Ещё в Др. Греции было сделано в геометрии открытие огромной принципиальной важности: не всякие точно заданные (что само по себе является присущей геометрии идеализацией) отрезки соизмеримы, т. е. не всегда длина отрезка может быть выражена рациональным Ч., если за единицу принят другой отрезок. Классич. примером несоизмеримых отрезков является сторона квадрата и его диагональ. Факт существования несоизмеримых отрезков не явился тормозом для развития геометрии. Греками была разработана (изложенная в «Началах» Евклида) теория отношений отрезков, учитывающая возможность их несоизмеримости. Они умели сравнивать такие отношения по величине, производить над ними арифметич. действия (в чисто геометрич. форме), т. е. греки обращались с такими отношениями, как с Ч. Однако идея о том, что отношение длин несоизмеримых отрезков может рассматриваться как Ч., у них не была осознана до конца. Это может быть объяснено культивировавшимся в школе, к к-рой принадлежал *Евклид*, идеалистич. отрывом теоретич. математики от прикладных вопросов. В работах *Архимеда* мы находим значительно бо́льшую близость к прикладным вопросам, в частности приближённых вычисления отношений несоизмеримых отрезков, однако и у него не появляется понятие иррационального Ч. как Ч., выражающего отношение длин несоизмеримых отрезков.

В 17 в. в период зарождения современной науки и, в частности, современной математики разрабатывается ряд методов изучения непрерывных процессов и методов приближённых вычислений. Отчётливое определение понятия действительного Ч. даётся одним из основоположников матем. анализа И. *Ньютоном* во «Всеобщей арифметике»: «Под числом мы понимаем не столько множество единиц, сколько отвлечённое отношение какой-нибудь величины к другой величине того же рода, принятой нами за единицу». Эта формулировка даёт единое определение действительного Ч., рационального или иррационального. В дальнейшем, в 70-х гг. 19 в., понятие действительного Ч. было уточнено на основе глубокого анализа понятия непрерывности в работах Р. *Дедекинда*, Г. Кантора и К. *Вейерштрасса*.

По Дедекинду, свойство непрерывности прямой линии заключается в том, что если все точки, составляющие прямую, разбить на два класса так, что каждая точка первого класса лежит левее каждой точки второго класса («разорвать» прямую на две части), то либо в первом классе найдётся самая правая точка, либо во втором — самая левая точка, т. е. точка, в к-рой произошёл «разрыв» прямой.

Совокупность всех рациональных Ч. свойством непрерывности не обладает. Если совокупность всех рациональных Ч. разбить на два класса так, что каждое Ч. первого класса будет меньше каждого Ч. второго класса, то при таком разбиении («сечении» Дедекинда) может оказаться, что в первом классе не будет существовать наибольшего Ч., а во втором — наименьшего. Так будет, напр., если к первому классу отнести все отрицательные рациональные Ч., нуль и все положительные Ч., квадрат к-рых меньше двух, а ко второму — все положит. Ч., квадрат к-рых больше двух. Такое сечение называется иррациональным. Затем даётся следующее определение иррационального Ч.: каждому иррациональному сечению в совокупности рациональных Ч. сопоставляется иррациональное Ч., к-рое считается большим, чем любое Ч. первого класса, и меньшим, чем любое Ч. верхнего класса. Совокупность всех действит. Ч., рациональных и иррациональных, уже обладает свойством непрерывности.

Обоснование Кантора понятия действит. Ч. отличается от обоснования Дедекинда, но также основывается на анализе понятия непрерывности. Как в определении Дедекинда, так и в определении Кантора используется абстракция актуальной бесконечности. Так, в теории Дедекинда иррациональное Ч. определяется посредством сечения в совокупности всех рациональных Ч., к-рая мыслится как данная вся целиком.

В последние годы разрабатывается концепция «вычислимых» Ч., т. е. таких, приближения к к-рым могут быть заданы посредством к.-л. алгоритма. Понятие вычислимого Ч. определяется без пользования абстракцией актуальной бесконечности, на базе уточнённого понятия алгоритма.

Заключительный этап в развитии понятия Ч.— введение *комплексных чисел*. Источником возникновения понятия комплексного Ч. явилось развитие алгебры. По-видимому, впервые идея комплексного Ч. возникла у итал. математиков 16 в. (Дж. Кардано, Р. Бомбелли) в связи с открытием алгебраич. решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Известно, что уже решение квадратного уравнения иногда приводит к действию извлечения квадратного корня из отрицат. Ч., невыполнимому в области действит. Ч. Но это происходит только в том случае, если уравнение не имеет действит. корней. Практич. задача, приводящаяся к решению такого квадратного уравнения, оказывается не имеющей решения. С открытием алгебраич. решения уравнений третьей степени обнаружилось след. обстоятельство. Как раз в том случае, когда все три корня уравнения являются действит. Ч., по ходу вычисления оказывается необходимо выполнить действие извлечения квадратного корня из отрицат. Ч. Возникающая при этом «мнимость» исчезает только по выполнении всех последующих действий. Это обстоятельство явилось первым стимулом к рассмотрению комплексных Ч. Однако комплексные Ч. и действия над ними с трудом прививались в деятельности математиков. Остатки недоверия к закономерности пользования ими отражаются в сохранившемся до наших дней термине «мнимое» Ч. Это недоверие рассеялось лишь после установления в кон. 18 в. геометрич. истолкования комплексных Ч. в виде точек на плоскости и установления несомненной пользы от введения комплексных Ч. в теории алгебраич. уравнений, особенно после знаменитых работ К. *Гаусса*. Ещё до Гаусса, в работах Л. *Эйлера*, комплексные Ч. начинают играть существенную роль не только в алгебре, но и в матем. анализе. Эта роль стала исключительно большой в 19 в. в связи с развитием теории функций комплексного переменного.

Совокупность всех комплексных Ч. обладает так же, как совокупность действит. Ч. и совокупность рациональных Ч., свойством замкнутости по отношению к действиям сложения, вычитания, умножения и деления. Более того, совокупность всех комплексных Ч. обладает свойством алгебраич. замкнутости, заключающейся в том, что каждое алгебраич. уравнение с комплексными коэффициентами имеет корни снова в области всех комплексных Ч. Совокупность всех действит. Ч. (и тем более рациональных) свойством алгебраич. замкнутости не обладает. Так, напр., уравнение с действит. коэффициентами $x^2+1=0$ не имеет действит. корней. Как установлено Вейерштрассом, совокупность всех комплексных Ч. не может быть далее расширена за счёт присоединения новых Ч. так, чтобы в расширенной совокупности сохранились все законы действий, имеющие место в совокупности комплексных Ч.

Наряду с основной линией развития понятия Ч. (натуральные Ч.→ рациональные Ч.→ действительные Ч.→ комплексные Ч.), специфич. потребности нек-рых областей математики вызвали различные обобщения понятия Ч. в существенно других направлениях. Так, в разделах математики, связанных с теорией множеств, важную роль играют упомянувшиеся выше понятия количественных и порядковых трансфинитных Ч. В современной теории Ч. получили большое значение т. н. p-адические Ч., системы к-рых получаются из систем рациональных Ч. посредством присоединения новых объектов, отличных от иррациональных Ч. В алгебре изучаются различные системы объектов, обладающие свойствами, в большей или меньшей степени близкими к свойствам совокупности целых или рациональных Ч.— *группы, кольца, поля*, алгебры (см. также ст. *Гиперкомплексные числа*).

Лит.: История математики, т. 1—3, М., 1970—72; Ван дер Варден Б. Л., Пробуждающаяся наука, пер. с голл., М., 1959; Энциклопедия элементарной математики, кн. 1 — Арифметика, М.— Л., 1951; Нечаев В. И., Числовые системы, М., 1972. *Д. К. Фаддеев.*

ЧИСЛО́ в языкознании, грамматич. категория, обозначающая в предложении количество участников действия (*субъектов* и *объектов*) с помощью морфологич. средств. Осн. противопоставлением в категории Ч. является единственность — множественность. В нек-рых языках имеется также двойственное Ч. и реже тройственное. С развитием языка двойств. Ч. может разрушаться и поглощаться мн. Ч., как это было в истории слав. языков (напр. в *старославянском языке* различались единств., множеств. и двойств. Ч.: «ты»— «вы» — «ва»). Среди форм и значений мн. Ч. различаются множественное дистрибутивное (когда множество мыслится как состоящее из отд. предметов, напр. «листы») и множественное собирательное (когда множество мыслится как единая совокупность, напр. «листья»). Собират. значение может выражаться формой ед. Ч. («тряпьё», «вороньё»). Формы мн. Ч. могут также обозначать родовое понятие (родовое мн. Ч.), напр. «в этой местности водятся волки». Употребление формы мн. Ч. в значении ед. Ч. наблюдается в случаях вежливого мн. Ч. («вы» при обращении к одному лицу) и мн. Ч. величия («мы» в речи царствующих особ). Как независимая категория Ч. свойственно существительным и личным местоимениям, др. *части речи* (глагол, прилагательное, прочие разряды местоимений) получают числовые характеристики по *согласованию* (синтаксич. Ч.). Согласование по числу обязательно в *индоевропейских языках*: «он работает» — «они работают», англ. he works — they work. Однако с разрушением морфологии согласование также может исчезать, напр. в англ. яз. уже нет согласования по Ч. между прилагательным и существительным (clever child — «умный ребёнок» — clever children — «умные дети»). Способы выражения мн. Ч. различны: аффиксальное Ч. («стол» — «столы», англ. table — tables), супплетивное Ч. («человек» — «люди»), см. *Супплетивизм*; ломаное Ч. (араб. radžulun — «мужчина», ridžālun — «мужчины»; изменяется огласовка

корня); мн. Ч. с повтором (индонез. оранг — «человек», оранг-оранг — «люди»). В индоевропейских языках форма мн. Ч. обязательна, если существительное имеет при себе количественное слово (десять книг, много книг). В нек-рых языках существительное в таких конструкциях употребляется в форме ед. Ч. (венг. könyv — «книга», tiz könyv — «10 книг», sok könyv — «много книг»). Во мн. языках Азии и Америки для выражения мн. Ч. существительных в конструкции с числительным используются спец. элементы — классификаторы (нумеративы), различные для разных лексич. групп существительных; последние при этом своей формы не меняют (вьетнамский яз. hai con meo — «две кошки», где con — классификатор).

Лит.: Сепир Э., Язык, пер. с англ., М.— Л., 1934; Есперсен О., Философия грамматики, пер. с англ., М., 1958; Реформатский А. А., Число и грамматика, сб.: Вопросы грамматики, М.— Л., 1960; Виноградов В. В., Русский язык, 2 изд., М., 1972. *В. А. Виноградов.*

«ЧИСЛО́», государственная налоговая система, введённая в 50-х гг. 13 в. на территориях, подвластных монг. ханам. «Ч.» сменило откупную систему налогов с завоёванных монголами земель. При великом хане Менгу (1251—59) «Ч.» было введено в Китае, Ср. Азии, Иране, Армении, было распространено на рус. земли (Сев.-Вост. Русь, Рязанское и Муромское княжества, Новгород Великий). Для этого монг. чиновниками были проведены переписи населения, к-рое делилось на десятки, сотни, тысячи и «тьмы» (10 тыс.). Служители церкви из переписи исключались. Лица, проводившие «Ч.», назывались численниками или писцами. Численники переписывали население по домам. Исчисление населения сопровождалось многочисленными злоупотреблениями и вызывало восстания (восстание в Новгороде Великом в 1257). На Руси деление населения по десятичной системе для уплаты налогов или экстраординарных ордынских сборов сохранялось вплоть до 15 в.

Лит.: Насонов А. Н., Монголы и Русь, М.— Л., 1940; Павлов П. Н., К вопросу о русской дани в Золотую Орду, «Уч. зап. Красноярского гос. пед. ин-та», т. 13. Серия историко-филологическая, в. 2, Красноярск, 1958.

ЧИСЛО́ ПЕРЕНО́СА, см. *Переноса число.*

ЧИ́СЛХЕРСТ-ЭНД-СИ́ДКАП (Chislehurst and Sidcup), город в Великобритании в составе метрополитенского округа Большого Лондона — Бексли.

ЧИСТАЛЁВ, Тима Вень Вениамин Тимофеевич [8(20).10.1890, с. Помоздино, ныне Коми АССР,—13.10.1939, Сыктывкар], коми советский писатель. Род. в крест. семье. Учительствовал. Первые лит. опыты относятся к дореволюц. времени. В пейзажной лирике Ч. воспел коми край. Автор поэмы «В дни преображения земли» (1927) о героике социалистич. строительства на Севере, первых очерков и рассказов на коми яз.; переводил произв. рус. писателей.

Соч.: Олӧм вояс. Бӧрйӧм гижӧдъяс, Сыктывкар, 1957.

Лит.: Микушев А. К., Коми литература и народная поэзия, Сыктывкар, 1961; Коми советские писатели, Сыктывкар, 1968.

ЧИ́СТАЯ ЛИ́НИЯ, генотипически однородное потомство постоянно самоопыляющихся растений или самооплодотворяющихся животных, большая часть генов к-рого находится в гомозиготном состоянии. Термин введён в 1903 дат. генетиком В. *Иогансеном*, к-рый в опытах на бобовых растениях доказал, что в Ч. л. при одинаковых условиях проявляется сходный *фенотип*. Ч. л. получают от одного предка и поддерживают с помощью принудительного самоопыления и отбора. Особи в Ч. л. воспроизводят в ряду поколений одни и те же наследственно закреплённые признаки. Ч. л. имеют важное значение в с.-х. производстве, являясь осн. структурными элементами сортов растений. Гибридизация двух Ч. л. в ряде случаев приводит к эффекту *гетерозиса* в первом гибридном поколении (так получают нек-рые гибридные формы кукурузы). Иногда термин Ч. л. неправильно применяют к т. н. инбредным линиям, к-рые представляют собой потомство животных или растений (перекрёстноопыляющихся), получаемое от одной пары предков и поддерживаемое в ряду поколений с помощью постоянных близкородственных скрещиваний и отбора. Такие линии используют в подавляющем большинстве генетич. исследований на высших организмах. Напр., механизмы канцерогенеза и методы лечения раковых заболеваний изучаются на т. н. «Ч. л.» лабораторных мышей. *И. И. Толсторуков.*

ЧИ́СТАЯ ПРИ́БЫЛЬ, в капиталистич. обществе — прибыль за вычетом налогов, используемая предпринимателями и монополиями для расширения произ-ва и на паразитич. потребление. Масса Ч. п. зависит от массы валовой прибыли и величины налогов. Наличие коммерч. тайны, применение повышенных норм амортизации осн. капитала и утончённых методов фальсификации отчётов позволяют капиталистам приуменьшать размеры Ч. п. и уплачиваемых налогов.

Ч. п. социалистич. предприятий — это балансовая прибыль, остающаяся после платежей из прибыли гос-ву [плата за фонды, фиксированные (рентные) платежи, взносы свободного остатка прибыли, уплата процентов за кредит]. Ч. п. используется для образования *фондов экономического стимулирования*, увеличения оборотных средств предприятия, финансирования части капитальных вложений.

ЧИ́СТАЯ ПРОДУ́КЦИЯ, часть валовой продукции, к-рая остаётся за вычетом потреблённых в процессе произ-ва средств произ-ва (сырья, материалов, топлива, энергии, а также амортизации производств. осн. фондов). С точки зрения образования стоимости Ч. п. представляет собой вновь созданную в отраслях материального произ-ва стоимость ($v + m$). Сумма Ч. п. всех отраслей материального произ-ва составляет *национальный доход* общества.

Ч. п. исчисляется по отд. отраслям материального произ-ва: пром-сти, стр-ву, с. х-ву и др. В пром-сти она рассчитывается как разность между валовой продукцией и производств. материальными затратами. При этом валовая продукция пром-сти берётся по ценам пром-сти, т. е. с включением *налога с оборота*. Это необходимо для расчёта нац. дохода и для составления *баланса народного хозяйства СССР*. По отд. отраслям пром-сти и по предприятиям расчёты Ч. п. могут производиться и по оптовым ценам предприятий, т. е. без налога с оборота.

Ч. п. стр-ва исчисляется как разность между валовой продукцией стр-ва (стоимость работ по новому стр-ву, расширению и реконструкции действ. предприятий и капитальному ремонту зданий и сооружений) и материальными затратами на стр-во и капитальный ремонт зданий и сооружений (стоимость израсходованных строит. материалов, включая конструкции и детали, топлива, электроэнергии и др. видов материальных затрат, а также амортизации строит. машин и др. осн. средств строит. орг-ций).

Ч. п. с. х-ва представляет собой разность между валовой продукцией с. х-ва, исчисляемой по методу валового оборота (с включением стоимости собств. продукции, потреблённой в своём х-ве), и производств. материальными затратами, в стоимость к-рых наряду с покупными сырьём и материалами включаются также продукты собств. произ-ва (семена, корма). В др. отраслях материального произ-ва Ч. п. исчисляется как разность между валовой продукцией и производств. материальными затратами с учётом особенностей расчётов этих показателей в каждой отрасли.

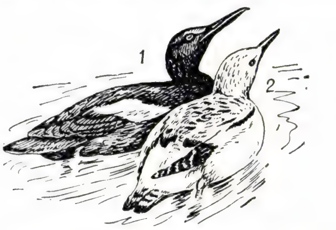
Ч. п. по отд. отраслям материального произ-ва исчисляется органами гос. статистики (ЦСУ СССР и ЦСУ союзных республик). Расчёты ведутся в фактически действующих в каждом году ценах и в сопоставимых ценах. Ч. п. в сопоставимых ценах характеризует динамику её развития и исчисляется вычитанием (в сопоставимых ценах) из валовой продукции производств. материальных затрат. Этот метод исчисления наз. производственным. Ч. п. можно рассчитать и распределительным методом — как сумму заработной платы (и др. видов оплаты труда), прибыли, налога с оборота и др. элементов чистого дохода. Этот расчёт служит проверкой правильности исчисления Ч. п. производств. методом.

В 1976 Ч. п. пром-сти (включая налог с оборота) составляла 52,6% нац. дохода, созданного в отраслях материального произ-ва, с. х-ва — 16,5%, стр-ва — 11,2%, транспорта и связи — 6,3% и остальных отраслей — 13,4%. *М. Р. Эйдельман.*

ЧИСТЕ́Ц (Stachys), род растений сем. губоцветных. Однолетние и многолетние травы или полукустарнички с супротивными цельными листьями. Цветки б. ч. розовые, пурпуровые, белые или жёлтые, в ложных мутовках, образующих колосовидные соцветия; венчик с плоской или шлемовидной верхней губой. Плод из 4 орешковидных долей. Ок. 300 видов, в умеренном и субтропич. поясах обоих полушарий и в горах тропиков. В СССР ок. 55 видов. Ч. болотный (S. palustris), растущий по влажным лугам, болотам, заболоченным лесам, берегам водоёмов, и Ч. однолетний (S. annua), встречающийся по сухим склонам, обрывам, пустырям, насыпям,— сорняки на полях, огородах, залежах. Ч. однолетний и Ч. прямой (S. recta), произрастающий по степным и каменистым склонам, считаются ядовитыми для лошадей. Ч. лесной (S. sylvatica) — растение тенистых широколиственных и смешанных лесов, кустарников, оврагов, сырых лугов. Ч. Зибольда, или японский и китайский артишок (S. sieboldii), распространённый в Китае и Японии, возделывается как овощ в Вост. Азии и в нек-рых странах Европы и Америки; в пищу идут клубневидные образования на корнях, используемые в варёном, жареном и маринованном виде. Мн. Ч.— медоносы. Ч. византийский

(S. byzantina, прежде S. lanata) культивируют как декоративное растение.

ЧИСТИКИ (Cepphus), род птиц сем. чистиковых. Дл. тела 32—40 *см*, весят 340—600 *г*. Клюв чёрный, прямой и тонкий. Оперение взрослых летом чёрное, зимой пёстрое. Лапы красные. Ч. хорошо летают, плавают и ныряют; ходят плохо.



Обыкновенный чистик: *1* — взрослый, *2* — молодой.

Питаются мелкой рыбой и мор. беспозвоночными. Гнездятся группами, яйца откладывают в расщелинах скал, среди камней. В кладке обычно 2 яйца. Вылупившийся птенец покрыт густым мягким тёмным пухом. Покидает гнездо полностью оперившись. 2 (или 3) вида. О б ы к н о в е н н ы й Ч. (C. grylle) обитает по побережьям Ледовитого и сев. частей Атлантического и Тихого океанов; иногда Ч. с Тихого ок. выделяют в отдельный вид — тихоокеанский Ч. (C. columba). О ч к о в ы й Ч. (C. carbo) с белым пятном вокруг глаза, распространён по побережьям Охотского и Японского морей. Местами Ч. служат объектом промысла (используются мясо и яйца).

ЧИСТИКОВЫЕ (Alcidae), семейство птиц отр. ржанкообразных. 13 родов: кайры, гагарки, конюги, люрики, пыжики, топорики, тупики, чистики и др., объединяющие 20 (или 22) ныне живущих видов; один вид (бескрылая гагарка) истреблён к сер. 19 в. Типичные мор. птицы, связанные с сушей только в период размножения. Распространены по морям умеренного и холодного поясов Сев. полушария. Прекрасно плавают и

Чистиковые: *1* — чистик (*а* — зимой, *б* — летом); *2* — тонкоклювая кайра; *3* — гагарка; *4* — тупик-носорог; *5* — большая конюга; *6* — белобрюшка; *7* — топорик; *8* — тупик; *9* — старик; *10* — люрик.

ныряют, в толще воды передвигаются, работая крыльями («подводный полёт»). Кормятся только в море, поедая мелкую рыбу и различных беспозвоночных (ракообразных, моллюсков и др.). Гнездятся обычно колониями по мор. побережьям, мн. виды вместе с чайками составляют осн. население *птичьих базаров*. Яйца откладывают в расщелинах скал, среди камней, кайры — на открытые скалистые уступы; тупики и топорики в рыхлой почве роют норы. В кладке 1—2 крупных яйца (более 10% массы самки). Насиживают яйца (24—35 *сут*) и выкармливают птенцов и самец и самка. Птенцы вылупляются зрячими, покрытые густым пухом. В нек-рых районах Ч. служат объектом промысла (используются пух, перо, мясо и яйца).

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 2, М., 1951; К а ф т а н о в с к и й Ю. М., Чистиковые птицы Восточной Атлантики, М., 1951; К о з л о в а Е. В., Ржанкообразные. Подотряд чистиковые, М.— Л., 1957 (Фауна СССР. Птицы, т. 2, в. 3); Жизнь животных, т. 5, М., 1970; И в а н о в А. И., Каталог птиц СССР, Л., 1976. *Н. Н. Карташев.*

ЧИСТИЛИЩЕ, согласно католич. вероучению, место, где души умерших грешников могут очиститься от грехов, совершённых этими грешниками при жизни. Очищение совершается якобы в результате различных испытаний грешника, а также благодаря молитвам и добрым делам оставшихся в живых родственников (в первую очередь — денежные взносы в пользу церкви). Догмат о Ч. был принят Флорентийским собором 1438—45, подтверждён в 1562 Тридентским собором.

ЧИСТКА ПАРТИИ, проверка соблюдения Устава и норм коммунистич. морали членами Коммунистич. партии, проводившаяся с целью повышения их политич. активности и удаления из парт. рядов классово чуждых элементов и случайных лиц, нарушающих парт. и гос. дисциплину. В. И. Ленин указывал, что «... к правительственной партии неминуемо стремятся примазаться карьеристы и проходимцы...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41, с. 30). Поэтому партия в период диктатуры пролетариата прибегала не однажды к систематической чистке и проверке парт. рядов. Первая Ч. п. (назв. генеральной, так как охватила все парт. организации) состоялась по решению 10-го съезда РКП(б) (1921) в связи с оживлением капиталистич. элементов в стране и их агентуры в партии в период перехода к *новой экономической политике* (нэп). Для проведения Ч. п. Политбюро ЦК партии создавало Центр. комиссию, на местах парт. органы образовывали гор. и районные комиссии по проверке работы парт. орг-ций и каждого члена партии. Ч. п. проходила на открытых парт. собраниях при активном участии широких масс беспартийных рабочих, что особенно ценил В. И. Ленин. В итоге Ч. п. было исключено 24,1% её состава. По решению 13-го съезда РКП(б) (1924) была проведена в 1925 чистка непроизводств. парт. орг-ций (25% всего состава партии); исключено 6%. С целью очищения от кулацких элементов в 1926 проводилась частичная проверка сел. парт. орг-ций. Вторая ген. Ч. п. происходила по решению 16-й парт. конференции (1929) в 1929—30, в период развёрнутого наступления на капиталистич. элементы города и деревни и обострения клас. борьбы; исключено 7,8%. По постановлению Объединённого пленума ЦК и ЦКК ВКП(б) (янв. 1933) прошла третья ген. Ч. п. Было подвергнуто чистке 25 терр. парт. орг-ций; исключено 18,3%. Остальные 17 терр. парт. орг-ций прошли чистку во время проверки и обмена парт. документов в 1935—36. Ч. п. дали положит. результаты, упрочили авторитет коммунистов в массах, хотя имели место ошибки (иключение за т. н. «пассивность» и т. п.), впоследствии исправлявшиеся ЦКК и ЦК ВКП(б). В условиях победы социализма и ликвидации капиталистич. элементов 18-й съезд ВКП(б) (1939) отменил Ч. п., имея в виду, что партия в обычном порядке способна очищать свои ряды от лиц, нарушающих Программу и Устав партии, недостойных высокого звания коммуниста.

Лит.: Л е н и н В. И., О чистке партии, Полн. собр соч., 5 изд., т. 44; X съезд РКП(б), в кн.: КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 2, М., 1970; XI съезд РКП(б), там же; XIII съезд РКП(б), там же, т. 3, М., 1970; XVI конференция ВКП(б), там же, т. 4, М., 1970; Объединённый пленум ЦК и ЦКК ВКП(б) 7—12 янв. 1933 г., там же, т. 5, М., 1971; Пленум ЦК ВКП(б) 21—25 дек. 1935 г., там же; Пленум ЦК ВКП(б), Москва, 11,14, 18, 20 янв. 1938 г., там же; XVIII съезд ВКП(б), там же; История КПСС, т. 4, кн. 1—2, т. 5, кн. 1, М., 1970—71.

ЧИСТОВИЧ Николай Яковлевич [2(14).12.1860, Петербург,—29.3.1926, Ленинград], советский терапевт, инфекционист и микробиолог; акад. Военно-мед. академии (1914). В 1884 окончил Военно-мед. академию, работал в клинике С. П. Боткина. В 1887 защитил диссертацию по эксперимент. кардиологии, выполненную под руководством И. П. Павлова. В 1887—90 — в Ин-те Коха (Берлин) и в лаборатории И. И. Мечникова (Париж). С 1898 проф. кафедры заразных болезней с бактериологией, с 1910 — факультетской терапевтич. клиники Военно-мед. академии; одновременно (с 1900) зав. кафедрой частной патологии и терапии внутр. болезней Женского (ныне 1-го Ленингр.) мед. ин-та. Ч.— один из основоположников клиники инфекционных болезней как науч. дисциплины и предмета преподавания в России и СССР. Труды по крупозной пневмонии, холере, туберкулёзу и др. инфекционным болезням, проблемам местного иммунитета, антифагинов (см. *Агрессины*), бактерионосительства, а также по гематологии, истории медицины и др. Автор 1-го сов. учебника частной патологии и терапии внутр. болезней (1922). Создал клинич. школу (М. И. Аринкин, С. И. Златогоров, С. М. Рысс, Н. Н. Савицкий и др.).

С о ч.: Азиатская холера, П., 1918; Клинические лекции, П., 1918; Курс частной патологии и терапии внутренних болезней, т. 1—2, М.— Л., 1922—26.

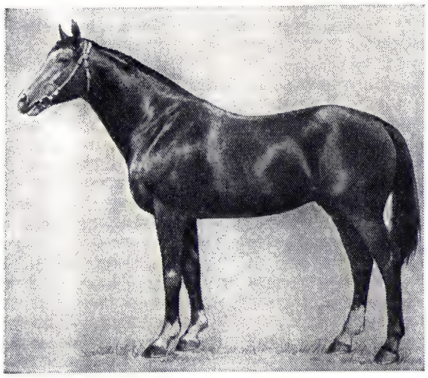
Лит.: Т у ш и н с к и й М. Д., Ч и с т о в и ч А. Н., Н. Я. Чистович, Л., 1963. *В. И. Бородулин.*

ЧИСТОЕ, посёлок гор. типа в Чкаловском р-не Горьковской обл. РСФСР. Расположен в 34 *км* к Ю.-З. от ж.-д. ст. Заволжье (конечная станция ж.-д. ветки от Горького). Торфопредприятие.

ЧИСТОЕ СОСТОЯНИЕ, состояние квантовомеханич. системы, к-рое характеризуется заданием полного набора возможных значений динамич. переменных, определяющих состояние системы. Ч. с. описывается *волновой функцией* от этих переменных и является одним из основных понятий *квантовой механики*. Суперпо-

зиция волновых функций (т. е. их сумма с произвольными комплексными коэффициентами) также описывает Ч. с. системы. Часто Ч. с. наз. просто квантовомеханическим состоянием, хотя в квантовой механике есть более общий случай — смешанное состояние (см. *Смесь состояний*).

ЧИСТОКРО́ВНАЯ ВЕРХОВА́Я ПОРО́ДА лошадей, резвейшая в мире порода. Выведена в кон. 17 — нач. 18 вв. в Великобритании скрещиванием местных пород с восточными (варварийской, турецкой, арабской и туркменской) и европейскими (неаполитанской и испанской). Совершенствовалась только чистопородным методом. Специализирована по резвости и работоспособности в скачках на ипподромах. С 18 в. породу начали вывозить во мн. страны, в т. ч.



Жеребец Анилин чистокровной верховой породы.

в Россию. В СССР Ч. в. п.— одна из основных улучшающих пород в верховом коневодстве. Лошади крупные, гармонично сложены. Голова лёгкая, холка высокая и длинная, спина относительно короткая, ноги сухие с хорошо выраженными сухожилиями. Масть рыжая, гнедая, караковая, вороная, серая. Ср. промеры (*см*): высота в холке 161—162, обхват груди 182—186, обхват пясти 19—20. Используются в конном спорте и для улучшения верховых пород лошадей (тракененской, ганноверской, будённовской, кустанайской и др.). Рекорды в скачках на 1200 *м* — 1 *мин* 07,4 *сек*; на 2400 *м* — 2 *мин* 23 *сек*; на 3200 *м* — 3 *мин* 19 *сек*. Наибольшее поголовье Ч. в. п. в странах Европы и в США. В СССР породу разводят в конных заводах РСФСР, УССР, Груз. ССР, Азерб. ССР, Кирг. ССР и Казах. ССР. Для совершенствования породы ведётся постоянный обмен племенными животными между странами. СССР импортирует жеребцов-производителей из Великобритании, Франции, США, экспортирует своих лошадей в Италию, Францию, ФРГ, ГДР, Чехословакию, Венгрию, Болгарию, Польшу.

Лит.: Книга о лошади, сост. под руководством С. М. Будённого, т. 1, М., 1952; Витт В. О., Практика и теория чистокровного коннозаводства, М., 1957; Коннозаводство и конный спорт, под ред. Ю. Н. Барминцева, [М.], 1972. *Э. М. Пэрн.*

ЧИСТООЗЁРНОЕ, посёлок гор. типа, центр Чистоозёрного р-на Новосибирской обл. РСФСР. Ж.-д. ст. на линии Татарская — Карасук, в 528 *км* к З. от Новосибирска. Маслодельный з-д.

ЧИСТО́П ХРЕБЕ́Т, горный массив Сев. Урала, в Свердловской обл. РСФСР. Выс. 1292 *м*. Сложен гл. обр. габбро. На слаборасчленённых склонах — горная тайга из ели, лиственницы, берёзы; выше 900 *м* — мохово-лишайниковая тундра.

ЧИ́СТОПОЛЬ, город респ. подчинения, центр Чистопольского р-на Тат. АССР. Пристань на Куйбышевском водохранилище. Расположен в 144 *км* к Ю.-В. от Казани. 67 тыс. жит. (на 1 янв. 1977). В Ч. имеются з-ды: часовой, судорем., авторем., «Автоспецоборудование», ликёро-водочный; ф-ки: швейная, трикот., обув., мебельная. Совхоз-техникум, мед. и пед. уч-ща. Краеведч. музей. Народный театр.

ЧИСТОПОРО́ДНОЕ РАЗВЕДЕ́НИЕ, чистое разведение, один из основных методов разведения с.-х. животных, при к-ром для получения потомства спаривают животных одной породы. Понятие Ч. р. начало складываться в 16—17 вв., когда стали сознательно изолировать ценные породы для разведения без смешения с менее ценными. Цель Ч. р.— ограничение изменчивости в пределах породы и придание животным однотипности по телосложению, характеру продуктивности и наследств. особенностям, создание и поддержание структуры породы, обеспечивающей не только сохранение у животных ценных хозяйственно-полезных качеств, присущих породе, но и дальнейшее её совершенствование в избранном направлении, придание ей наследственной устойчивости. Ч. р. применяют при разведении заводских пород, обладающих пластич. наследственностью и большей, чем аборигенный скот, изменчивостью, а также при разведении нек-рых примитивных пород, менее продуктивных, но отличающихся высокой приспособленностью к местным климатич. и хоз. условиям или устойчивостью против местных заболеваний. Ч. р. иногда ошибочно отождествляют с родственным разведением (инбридингом) или с разведением «в себе» (по принципу Ч. р.) помесей, полученных от скрещивания разных пород и отвечающих требованиям разводимой породы.

Лит.: Хэммонд Дж., Биологические проблемы животноводства, пер. с англ., М., 1964; Кисловский Д. А., Избр. соч., М., 1965; Борисенко Е. Я., Разведение сельскохозяйственных животных, 4 изд., М., 1967; Иогансон И., Рендель Я., Граверт О., Генетика и разведение домашних животных, пер. с нем., М., 1970.

ЧИСТОТА́ ПОВЕ́РХНОСТИ, см. *Шероховатость поверхности*.

ЧИСТОТЕ́Л, бородавник (Chelidonium), род травянистых растений сем. маковых. 1 вид — Ч. большой (Ch. majus) — многолетник с ярко-оранжевым млечным соком. Листья глубоко перисто-раздельные. Цветки жёлтые, 4-членные, в зонтиковидных соцветиях. Плод — стручковидная коробочка. Ч. растёт в субарктическом и умеренном поясах Сев. полушария. В СССР встречается почти повсеместно (кроме сев. районов и Ср. Азии) по сырым оврагам, кустарникам, вырубкам, лиственным лесам, но чаще как сорняк в парках, садах, огородах, на выгонах и сорных местах. Ядовитое растение — содержит алкалоиды хелидонин и др.; известны случаи отравления Ч. коз и свиней. Млечный сок его применяют в нар. медицине для уничтожения бородавок, лечения язв, ран, нек-рых болезней кожи. Настой и настойка из травы Ч. оказывают желчегонное действие.

Лит.: Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962.

ЧИСТОУ́СТ, осмунда (Osmunda), род папоротников сем. чистоустовых. Многолетники с массивными и б. ч. короткими стеблями, увенчанными кроной крупных (дл. до 3 *м*) листьев — перистых, кожистых или плёнчатых, разделённых на вегетативную и спороносную части (иногда вегетативные и спороносные листья разделены). Ок. 15 видов, растущих в увлажнённых и болотистых местах, преим. в субтропиках Евразии, Африки (включая Мадагаскар) и Америки. В СССР 3 вида. Ч. величавый (O. regalis) с листьями дл. до 1,5 *м* встречается в Зап. Закавказье; др. 2 вида растут на Д. Востоке. Нек-рые Ч. декоративны.

ЧИ́СТЫЕ ИЗДЕ́РЖКИ ОБРАЩЕ́НИЯ, см. в ст. *Издержки обращения*.

ЧИ́СТЫЕ КУЛЬТУ́РЫ, клетки одного вида микроорганизмов, выращенные на питат. средах. Наиболее надёжно выделение Ч. к. из одной клетки популяции. У дрожжей и микроскопич. грибов это достигается с помощью капельного метода Линднера. На покровное стекло наносят капли из взвеси клеток дрожжей или спор (конидий) грибов. Затем укрепляют покровное стекло на предметном стекле с луночкой. При микроскопии находят каплю, содержащую одну клетку, и каплю стерильно переносят в питат. среду. Одноклеточные Ч. к. бактерий выделяют с помощью микроманипулятора или тонких капилляров (микроселектор Б. В. Перфильева). Выделение Ч. к. необходимо при изучении систематики и изменчивости микроорганизмов, при произ-ве вакцин, а также в микробиологической промышленности при получении ферментов, антибиотиков, витаминов, стероидных гормонов и т. п.

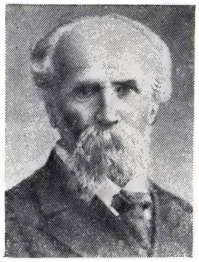
ЧИ́СТЫЕ МЕТА́ЛЛЫ, металлы с низким содержанием примесей. В зависимости от степени чистоты различают металлы повышенной чистоты (99,90—99,99%), металлы высокой чистоты, или химически чистые (99,99—99,999%), металлы особой чистоты, или спектрально-чистые, *ультрачистые металлы* (св. 99,999%).

ЧИ́СТЫЙ ДОХО́Д ГОСУДА́РСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯ́ТИЙ, см. в ст. *Чистый доход общества*.

ЧИ́СТЫЙ ДОХО́Д О́БЩЕСТВА, часть *национального дохода*, к-рая выступает как *прибавочный продукт*. Разделение нац. дохода на необходимый и прибавочный продукт является объективной экономич. необходимостью, независимо от способа обществ. произ-ва. Однако пути формирования Ч. д. о., принципы его распределения и использования определяются социально-экономич. условиями воспроиз-ва.

Ч. д. о. при капитализме выступает в виде прибавочного продукта и соответственно прибавочной стоимости. К. Маркс, анализируя процесс воспроиз-ва совокупного обществ. продукта и его отд. элементы, раскрыл сущность Ч. д. о. как экономич. категории при капиталистич. способе произ-ва. «Чистый... доход есть прибавочная стоимость, следовательно — прибавочный продукт, остающийся за вычетом заработной платы и представляющий собой реализованную капиталом и подлежащую разделу с земельным собственником прибавочную стоимость и измеряемый ею

М. Н. Чистяков.



П. П. Чистяков.

прибавочный продукт» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 25, ч. 2, с. 409). При капитализме Ч. д. о.— продукт эксплуатации трудящихся. К. Маркс указывал: «Прибавочный труд вообще, как труд сверх меры данных потребностей, всегда должен существовать. Но при капиталистической, как и при рабовладельческой системе и т. д., он имеет только антагонистическую форму и дополняется полной праздностью известной части общества» (там же, с. 385—86). В процессе распределения чистый доход капиталистич. общества выступает в двух осн. ден. формах — *прибыли* и *ренты*.

Ч. д. о. при социализме, будучи выражением прибавочного продукта, не становится прибавочной стоимостью, а используется в интересах всего общества. «Хотя всякая прибавочная стоимость представлена в каком-нибудь прибавочном продукте, прибавочный продукт сам по себе, напротив, не представляет прибавочной стоимости» (Маркс К., там же, т. 26, ч. 3, с. 383). В соответствии с двумя формами социалистич. собственности Ч. д. о. состоит из чистого дохода гос. (общенародного) сектора и чистого дохода кооперативно-колхозного сектора. В обоих случаях он создаётся на социалистических предприятиях и имеет единое социально-экономич.содержание. Ч. д. о., создаваемый в гос. секторе, выступает в ден. форме в виде налога с оборота, прибыли предприятий (объединений) от производственно-хоз. деятельности, их взносов на социальное страхование. В кооперативно-колхозном секторе, в отличие от государственного, Ч. д. о. выступает как в ден., так и в натуральной форме. Ден. часть чистого дохода представляет собой прибыль, полученную от реализации товарной продукции. Другая же часть чистого дохода в натуральной форме идёт на внутрихоз. потребление (семена, корма, молодняк животных для откорма, страховые фонды).

Чистый доход социалистич. общества в процессе его распределения, перераспределения и использования при помощи финансово-кредитного механизма и цен распадается на две части: централизованную и децентрализованную. В централизованный чистый доход гос-ва входят налог с оборота, платежи гос. предприятий (объединений) из прибыли (плата за фонды, фиксированные, рентные, платежи, взносы свободного остатка прибыли и т. д.), взносы на социальное страхование. Колхозные и кооперативные предприятия пополняют централизованный фонд в форме уплаты подоходного налога, страховых взносов. Централизованный чистый доход расходуется гос-вом в плановом порядке на удовлетворение общегос. потребностей: финансирование нар. х-ва, формирование обществ. фондов потребления, покрытие расходов на оборону и управление, создание резервных фондов. Часть Ч. д. о. остаётся в распоряжении гос. и кооперативно-колхозных предприятий и используется децентрализованно на финансирование части капитальных вложений, пополнение оборотных средств, уплату процентов за кредит, технич. совершенствование произ-ва, пополнение неделимых фондов, образование *фондов экономического стимулирования*. Такая система распределения, перераспределения и использования чистого дохода социалистич. общества соответствует принципам демократич. централизма, отвечает хозрасчётному методу управления.

Лит.: Ситарян С. А., Чистый доход и бюджет, М., 1964; Медведев В. А., Социалистическое производство, М., 1976, гл. 6. *Д. А. Аллахвердян.*

ЧИ́СТЫЙ ПАР, поле севооборота, не занимаемое посевами в течение всего вегетац. периода. Подробнее см. *Пар*.

ЧИСТЯ́К (Ficaria), род растений сем. лютиковых, близкий к роду лютик, с к-рым часто объединяется. Многолетние травы, часть корней к-рых клубневидно утолщена. Стебель обычно укорочен; листья цельные, б. ч. мясистые. Цветки одиночные, с жёлтыми или золотисто-жёлтыми лепестками. Плод — многоорешек с вздутыми плодиками. 8—10 видов (или 3—5 видов с несколькими подвидами), в Евразии. В СССР 5—6 видов. Ч. весенний (F. verna), встречающийся в Европ. части, в Зап. Сибири, на Кавказе и изредка в Ср. Азии, растёт по сырым местам, преим. в лугово-лесной зоне.

ЧИСТЯКО́В Иван Дорофеевич [окт. 1843, Кавказ,—3(15).6.1877, Москва], русский ботаник. Окончил Моск. ун-т (1868) и был оставлен при нём, с 1871 проф. и зав. ботанич. садом. Основоположник моск. школы эмбриологов и цитологов растений. Одним из первых наблюдал и описал *митоз* у растений (1874).

Лит.: Станков С. С., Профессор Иван Дорофеевич Чистяков и его предшественники в Московском университете, «Бюл. Московского общества испытателей природы. Отд. биологии», 1946, т. 51, в. 2 (лит.).

ЧИСТЯКО́В Иван Михайлович [р. 14(27). 9.1900, д. Отрубниво, ныне Кашинского р-на Калининской обл.], советский военачальник, ген.-полк. (1944), Герой Сов. Союза (22.7.1944). Чл. КПСС с 1926. Род. в крест. семье. В Красной Армии с 1918. Участник Гражд. войны 1918—1920 — пом. командира взвода. Окончил пулемётную школу (1920), курсы «Выстрел» (1930), Высшие академич. курсы при Высшей воен. академии им. К. Е. Ворошилова (1949). В Великую Отечеств. войну 1941—45 командир 64-й стрелк. бригады на Зап. фронте (1941—42), 8-й гвард. стрелк. дивизии и 2-го гвард. стрелк. корпуса (1942) на Калининском фронте, командующий войсками 1-й гвард. (сент.— окт. 1942), 21-й (окт. 1942 — апр. 1943) и 6-й гвард. (с апр. 1943 до конца войны) армий на Сталинградском, Донском, Воронежском, 1-м и 2-м Прибалт. и Ленингр. фронтах. В 1945 командовал войсками 25-й армии, участвовавшей в Харбинско-Гиринской операции при разгроме япон. войск на Д. Востоке. После войны на командных должностях в войсках, 1-й зам. командующего войсками Закавк. воен. округа (1954—57), генерал-инспектор инспекции Сухопутных войск Гл. инспекции Мин-ва обороны (1957—68). С июля 1968 в отставке. Деп. Верх. Совета СССР 2-го и 4-го созывов. Награждён 2 орденами Ленина, 5 орденами Красного Знамени, 2 орденами Суворова 1-й степени, 2 орденами Кутузова 1-й степени, орденом Суворова 2-й степени и медалями, а также иностр. орденами и медалями.

ЧИСТЯКО́В Михаил Николаевич [р. 6(18).11.1896, Петербург], советский военачальник, маршал артиллерии (1944). Чл. КПСС с 1944. Род. в семье ж.-д. служащего. С 1915 участвовал в 1-й мировой войне 1914—1918 арт. разведчиком, был награждён двумя Георгиевскими крестами. С 1917 — прапорщик, командир взвода. В Красной Армии с сент. 1918. В Гражд. войну 1918—20 командир взвода, батареи, дивизиона. Окончил курсы старшего комсостава (1926), курсы усовершенствования высшего нач. состава при Воен. академии им. М. В. Фрунзе (1930). С 1941 нач. Управления боевой подготовки Гл. арт. управления. В Великую Отечеств. войну 1941—45 нач. артиллерии Зап. фронта, затем 34-й армии Сев.-Зап. фронта (1941). С дек. 1941 нач. управления боевой подготовки Гл. управления артиллерии, с июня 1943 зам. команд. артиллерией Красной Армии. Как представитель команд. артиллерией участвовал в подготовке и проведении ряда операций на Сталинградском, Донском, Южном, Воронежском, Степном, 3-м и 4-м Укр., 3-м Белорус., 1-м, 2-м и 3-м Прибалт. фронтах, а в должности команд. артиллерией Главкома сов. войск на Д. Востоке — в разгроме япон. войск на Д. Востоке (1945). С апр. 1946 зам. команд. артиллерией Вооруж. Сил СССР. С нояб. 1957 ген.-инспектор Гл. инспекции Мин-ва обороны. С дек. 1964 воен. инспектор-советник Группы ген. инспекторов Мин-ва обороны. Награждён 3 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 3 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степени, 2 орденами Кутузова 1-й степени, орденами Богдана Хмельницкого 1-й степени, Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды, За службу Родине в Вооруж. Силах СССР 3-й степени и медалями СССР, а также орденами и медалями иностранных государств.

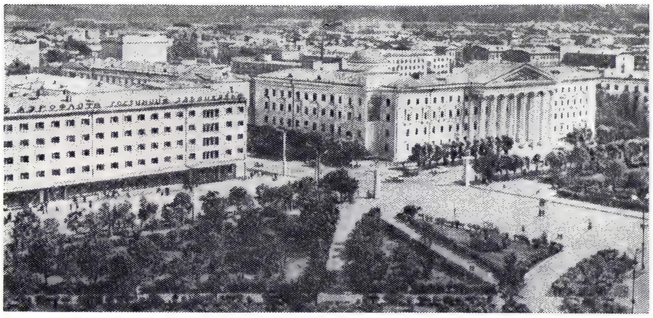
ЧИСТЯКО́В Павел Петрович [23.6(5.7). 1832, с. Пруды, ныне Калининской обл.,— 11.11.1919, Детское Село, ныне г. Пушкин], русский педагог и живописец. Учился в АХ (1849—61) у П. В. Басина. Пенсионер АХ в Париже и в Риме (1862—1870). Преподавал в Рисовальной школе Петерб. об-ва поощрения художеств (1860—64) и в петерб. АХ (с 1872), проф.-руководитель мастерской (1908—10) и зав. мозаичным отделением (1890—1912). Художественно-пед. система Ч., учениками к-рого были В. М. Васнецов, М. А. Врубель, В. Д. Поленов, И. Е. Репин, В. А. Серов, В. И. Суриков, сложилась в постоянной борьбе с косной системой *академизма* и сыграла огромную роль в развитии реализма в рус. иск-ве 2-й пол. 19 в. Задачей Ч. была подготовка художника-гражданина, обладающего высоким проф. мастерством; его педагогич. метод предполагал слияние непосредств. восприятия натуры художником с её науч. изучением. В творч. практике Ч. стремился к драматизации ист. сюжета и психологич. насыщенности образного строя в ист. и жанровых портретах («Голова чуча-

ры», 1864, Рус. музей, Ленинград, «Боярин», 1876, Третьяковская гал., Москва).

Лит.: Гинзбург И., П. П. Чистяков и его педагогическая система, Л.— М., 1940.

ЧИСТЯКО́ВО, до 1964 назв. г. *Торез* Донецкой обл. УССР.

ЧИТА́, город, центр Читинской обл. РСФСР. Расположен в Забайкалье, при впадении р. Чита в р. Ингода. Трансп. узел на главной Транссибирской ж.-д. магистрали, в центре автодорог; аэропорт. 294 тыс. жит. в 1977 (121 тыс. в 1939, 172 тыс. в 1959, 241 тыс. в 1970). Разделена на 4 района. Город награждён орденом Октябрьской Революции (23 окт. 1972).



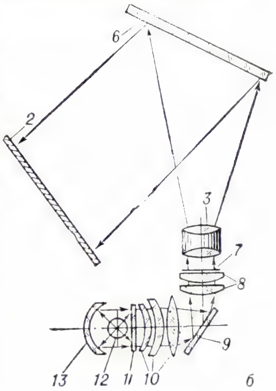
Чита. Площадь им. В. И. Ленина.

Известен с 1653 как пос. Ингодинское зимовье. С 1690 — слобода, населённая казаками и промышленниками (в 1706 назв. Читинской), около к-рой был построен острог, где отбывали каторгу многие декабристы. С 1851 — город и центр Забайкальской обл. Экономич. значение Ч. возросло с проведением Забайкальской ж. д. (1900). В окрестностях города получили развитие добыча золота и лесная пром-сть. Ч. стала резиденцией Управления Нерчинским горным округом. В 1902 под руководством Е. М. *Ярославского* создана с.-д. орг-ция и к-т РСДРП. Рабочие и солдаты Ч. принимали активное участие в Революции 1905—07 (см. «*Читинская республика*»). Сов. власть установлена 16 февр. 1918. 26 авг. 1918 город захватили банды белогвардейцев. 22 окт. 1920 части партизан Амурского фронта освободили Ч., к-рая стала столицей *Дальневосточной республики*. С 1922 Ч.— центр Забайкальской губ., с 1926— Читинского округа Дальневосточного края, с 1937 — Читинской обл.

Ч.— крупный пром. и культурный центр Вост. Сибири. Важнейшие предприятия: з-ды — автосборочный, маш.-строит., станкостроит., паровозо-вагоноремонтный им. К. Е. Ворошилова; мебельно-деревообр. комбинат. ГРЭС. Шахта «Восточная» (добыча бурого угля). Лёгкая (камвольно-суконный и кож.-обув. комбинаты, з-д хромовых кож, овчинно-меховая ф-ка) и пищ. (мельничный, мясной и молочный комбинаты, предприятия пищ. фирмы «Ингода» и др.) пром-сть. В Ч.— Забайкальский комплексный н.-и. ин-т Мин-ва геологии СССР, Забайкальский н.-и. технологич. ин-т овцеводства и мясного скотоводства, филиал ин-та экспериментальной ветеринарии Сибири и Д. Востока и др., пед., мед., политехнич. ин-ты, филиал Хабаровского ин-та инженеров ж.-д. транспорта, юрид. ф-т (заочный) Иркутского гос. ун-та; 12 средних специальных учебных заведений. Драматический и кукольный театры, филармония. Областной краеведч. музей.

Лит.: Дворниченко Н. Е., Чита. Справочник-путеводитель, Чита, 1959; Галкова Г. Н., Балабанов В. Ф., Мальцева В. Г., Чите — 125. Рекомендательный указатель литературы к 125-летию Читы, как областного центра, Чита, 1976.

ЧИТА́ЛЬНЫЙ АППАРА́Т, устройство для просмотра и чтения увеличенных оптич. изображений микрофильмов и микрокопий. Представляет собой *проекционный аппарат*, в к-ром изображение кадра микрофильма через объектив и систему зеркал проецируется на встроенный в аппарат или вынесенный экран. По принципу действия Ч. а. подразделяются на аппараты для просмотра мик-



Читальный аппарат с диффузно отражающим экраном: *а* — внешний вид; *б* — оптическая схема; *1* — светозащитный кожух; *2* — экран; *3* — объектив; *4* — фильмовый канал; *5* — корпус; *6* — зеркало; *7* — кадр микрофильма; *8* — коллективная линза; *9* — зеркало; *10* — конденсор; *11* — теплофильтр; *12* — электрическая лампочка; *13* —рефлектор.

рокопий в проходящем или отражённом свете. Наиболее распространены настольные Ч. а., позволяющие просматривать как микрофильмы, так и микрокопии (микрокарты, микрофиши) на прозрачной и непрозрачной основе.

Конструктивно Ч. а. подразделяются на аппараты с диффузно отражающим и просветным экраном. Осн. узлы Ч. а. с диффузно отражающим экраном показаны на рис. В комплект аппарата может входить также зеркальная приставка для проецирования изображения на внешний экран. В Ч. а. этого типа свет от электрич. лампы через теплофильтр и систему линз попадает на кадр микрофильма. Полученное т. о. оптич. изображение микрокадра проецируется с помощью объектива и зеркала на экран, установленный в глубине светозащитного кожуха, что позволяет пользоваться Ч. а. в незатемнённых помещениях.

П. П. Чистяков. «Великая княгиня Софья Витовтовна, срывающая пояс с Василия Косого на свадьбе Василия Тёмного». 1861. Русский музей. Ленинград.

В Ч. а. с просветным экраном лучи света через теплофильтр попадают на кадр микрофильма, изображение к-рого с помощью объектива и системы зеркал проецируется на просветный экран.

Часто при работе с микрокопиями возникает необходимость получить увеличенный дубликат к.-л. документа. Для этого используют читально-копировальный аппарат, в к-ром конструктивно объединены Ч. а. и репрографич. устройство. Первые читально-копировальные аппараты фирмы «Кодак» (США, 30-е гг. 20 в.) осуществляли копирование на фотобумаге. В совр. читально-копировальных аппаратах увеличенные копии получают на *электрофотополупроводниковой бумаге* или на обычной бумаге способом *электрофотографического копирования*. Работа с читально-копировальными аппаратами осуществляется в два этапа: поиск (чтение) нужного кадра микрофильма на экране и получение с него увеличенной копии. Ч. а. и читально-копировальные аппараты — одно из средств оргтехники, они применяются в библиотеках, отделах научно-технич. информации НИИ, проектно-конструкторских и др. организациях, где по роду деятельности приходится иметь дело с *микрофильмированием*.

Лит. см. при ст. *Микрофильмирование*.

А. Я. Манцен.

ЧИТА́ЮЩЕЕ УСТРО́ЙСТВО, читающий автомат, устройство для автоматич. распознавания изображений букв, цифр или др. знаков, напечатанных или написанных на бумаге в обычном для человека виде. Ч. у. предназначены преим. для автоматич. ввода информации в вычислительные машины или в др. системы автоматич. обработки данных непосредственно «с листа», без предварит. перезаписи её на машинные *носители информации*, напр. перфорационные карты.

Распознавание знаков в Ч. у. основано на измерении «черноты» (т. е. коэфф. поглощения света) отдельных очень маленьких (напр., размером 0,1 × 0,1 *мм*²) элементарных участков, площадок, на к-рые при чтении разделяется поле с изображением читаемого знака, и последующем сравнении полученных результатов с аналогичными данными по идеализированным, обобщённым изображениям знаков — эталонам. Как правило, точного совпадения изображения с эталоном не требуется: сравнение обычно продолжается до тех пор, пока не будет достигнуто наименьшее допустимое значение величины, характеризующей сходство изображения с эталоном. В результате сравнения вырабатывается код, соответствующий номеру эталона, наименованию знака или его положению в алфавите. Вырабатываемые коды на выходе Ч. у. обычно реализуются в виде электрич. сигналов.

Для измерения черноты применяют либо системы сканирующего типа, подобные тем, что используются в телевизионных передающих камерах, либо системы параллельной дискретизации, в к-рых с помощью миниатюрных светочувствит. элементов (напр., *фотодиодов*) одновременно измеряется чернота мн. элементарных участков изображения (такая система по своему устройству напоминает сетчатку глаза).

В отличие от телевизионной передающей камеры и аппаратов *факсимильной связи* (фототелеграфа), Ч. у. не только преобразует видимое изображение в электрич. сигнал, но и отбраковывает сигналы, соответствующие посторонним изображениям, отделяет незначащие детали и извлекает наиболее существенную информацию о принадлежности читаемого изображения к определённому классу знаков. Наиболее простые Ч. у. предназначены для чтения стилизованных знаков, к-рым придана специальная форма, напр. цифр почтовых индексов на конвертах и открытках. Более сложные Ч. у. служат для распознавания шрифта обычной пишущей машины. Однако наличие в алфавите схожих (по начертанию) букв, таких, как Ш—Щ, Э— З и др., а также низкое качество изображения знаков, отпечатанных на машинке, затрудняют получение высокой достоверности при автоматич. распознавании машинописи. Наиболее совершенны многошрифтовые Ч. у. для чтения текстов, напечатанных различными типографскими или машинописными шрифтами. Такие читающие автоматы имеют в своём составе: оперативное запоминающее устройство, в к-ром хранятся эталоны одного или двух шрифтов; внешнее запоминающее устройство для хранения до неск. десятков др. шрифтов; арифметико-логич. устройство, в к-ром распознаваемый знак сравнивается с эталоном; устройство программного управления работой автомата. Многошрифтовые Ч. у. по сложности сравнимы с универсальной ЦВМ средней мощности; скорость чтения у такого автомата (с учётом затрат времени на перемещение документа, поиск строк и т. п.) достигает неск. сотен знаков в 1 *сек*. К 1976 были созданы опытные образцы Ч. у. для распознавания рукописных знаков, прежде всего стилизованных цифр. В таких Ч. у. вместо метода непосредств. сравнения с эталоном используют различные методы анализа геом. структуры изображения.

Ч. у. применяют при обработке банковских чеков, разл. счетов, заявок, накладных, нарядов, статистич. отчётов и т. д.

Лит.: Автоматизация ввода письменных знаков в электронные вычислительные машины, т. 1—2, Вильнюс, 1969; Уилсон Р., Оптические читающие устройства, пер. с англ., М., 1969.

ЧИТА́Я Георгий Спиридонович (р. 10.11. 1890, г. Поти), советский этнограф, акад. АН Груз. ССР (1969). Исследовал этногенез, материальную и духовную культуру грузин и др. народов Кавказа. Труды по общим проблемам этнографии и методике этногр. исследований. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Брегадзе Н. А., Гегешидзе М. К., Чичашвили Г. А., Г. С. Читая. (К 70-летию со дня рождения), «Советская этнография», 1961, № 6 (перечень трудов Ч.).

ЧИТИ́НСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе РСФСР. Образована 26 сент. 1937. Расположена в Забайкалье. Пл. 431,5 тыс. *км*². Нас. 1227 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). Включает Агинский Бурятский авт. округ. Разделена на 30 районов, имеет 10 городов и 42 посёлка гор. типа. Центр — г. Чита. Ч. о. награждена орденом Ленина (14 дек. 1957). (Карту см. на вклейке к стр. 193.)

Природа. Основная часть области занимает терр. между Яблоновым хр. на З. и р. Аргунь на В. В рельефе преобладают средневысотные горы (выс. 600—700 *м*). К В. от Яблонового хр. протягиваются хребты Черского, Борщовочный, Даурский и др., разделённые межгорными котловинами. На Ю. располагается обширная Приононская равнина. На С. горы поднимаются до 3000 *м* (хр. Кодар), сильно расчленены, имеются гребни альп. типа.

Климат резко континентальный, зима продолжительная, сухая, со ср. темп-рой января от —26 до —33 °С. Лето очень тёплое, короткое; ср. темп-ра июля 17—21 °С. Осадков 240—400 *мм* в год (бо́льшая их часть выпадает летом). Продолжительность вегетац. периода 120—160 *сут*. Широко распространена многолетняя мерзлота.

Наиболее крупные реки — Шилка и Аргунь (истоки Амура), к басс. Байкала относятся Хилок и Чикой; реки Витим и Олёкма впадают в Лену. Потенциальные гидроэнергетич. ресурсы 9,4 *Гвт*. Крупнейшие озёра — Б. Леприндо, Леприндокан, Ничатка, группа Читинских озёр, Кенон, Зун-Торей, Барун-Торей. Имеются минеральные источники.

Наибольшее распространение имеют горно-таёжные подзолистые почвы. В степях — чернозёмы и каштановые почвы; в межгорных котловинах — лугово-мерзлотные и лугово-чернозёмные почвы. Лесами покрыто св. 1/2 терр. области. Общие запасы древесины составляют 2,3 млрд. *м*³, в т. ч. даурская лиственница занимает 78,6%, сосна —12%, кедр — 4,9%, берёза — 3,2% лесопокрытой площади. Степи характеризуются злаково-разнотравным покровом.

В лесах много ценных пушных зверей— соболь, белка, колонок, горностай, лисица, бурый медведь, рысь; из копытных — лось, косуля, кабан, сев. олень, изюбр. В лесостепных и степных р-нах— барсук, волк, бурундук, заяц, суслик и др. Акклиматизирована ондатра. Из птиц распространены глухарь, рябчик, тетерев, дятел, кукушка, жаворонок, утка, журавль, дрофа. В реках — ценные виды рыб (омуль, осётр, таймень, сиг и др.). В Ч. о. находится Сохондинский заповедник.

Население. В Ч. о. живут русские (89,6%, перепись 1970), буряты (4,5%), украинцы (2,2%), татары (1,3%) и др. Ср. плотность населения 2,8 чел. на 1 *км*² (1977). Более плотно заселена полоса вдоль Транссибирской магистрали и по долинам рек Ингоды, Шилки и Аргуни. Доля гор. населения 63%. Города: Нерчинск, Сретенск; созданы за годы Сов. власти Петровск-Забайкальский, Балей, Борзя, Шилка, Могоча, Хилок, Краснокаменск.

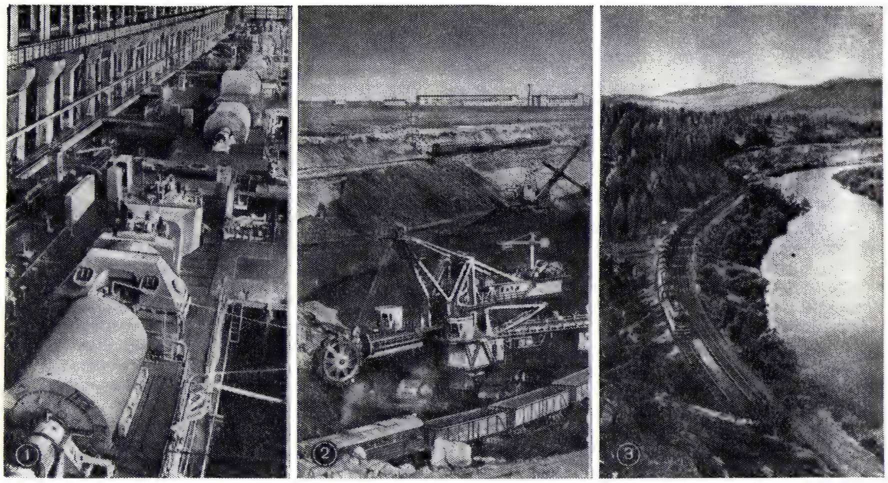
Хозяйство. Ведущее место в структуре хозяйства занимает промышленность. В 1976 по сравнению с 1940 валовая продукция пром-сти выросла почти в 7 раз.

Важная отрасль пром-сти — горнодобывающая. Созданы высокомеханизированные рудники и горно-обогатит. комбинаты. Ведётся добыча золота (Балейское и др. месторождения), плавикового шпата, молибдена (Давенда), олова (Шерловая Гора), свинцово-цинковых руд (Хапчеранга) и др. Чёрная металлургия представлена Петровск-Забайкальским металлургич. з-дом. Добыча угля на Харанорском и др. месторождениях. Имеется Читинская ГРЭС (530 *Мвт*), строится (1978) Харанорская ГРЭС. Тепловые электростанции расположены в Краснокаменске, Шерловой Горе, Приаргунске, Петровск-Забайкальском и др.

Развита лесная пром-сть. Имеется деревообработка — Оленгуйский комбинат (производство пиломатериалов, шпал, та-

ры и др. изделий). Строится (1978) Амазарский деревообрабатывающий комбинат. Машиностроение специализируется на сборке автомобилей в «северном» исполнении, выпуске передвижных компрессорных установок, холодильных установок, бурового оборудования, породопогрузочных машин, металлорежущих станков, теплоходов и рыболовных судов, мостовых кранов, лесопильных рам и др. (заводы в Чите, Нерчинске и посёлках Дарасуне, Кокуе, Оловянной, Тарбагатае). Из предприятий лёгкой пром-сти выделяются: камвольно-суконный и кож.-обув. комбинаты, завод хромовых кож, овчинно-меховая ф-ка в Чите, сапоговаляльная ф-ка в Сретенске и др. Развита пищ. пром-сть (мясокомбинаты в Чите, Борзе, Оловянной, Петровск-Забайкальском, Нерчинске, Сретенске, Первомайском); имеется ряд предприятий маслодельной и молочной пром-сти. Производится розлив минеральных вод («Дарасун», «Кука», «Молоковка»).

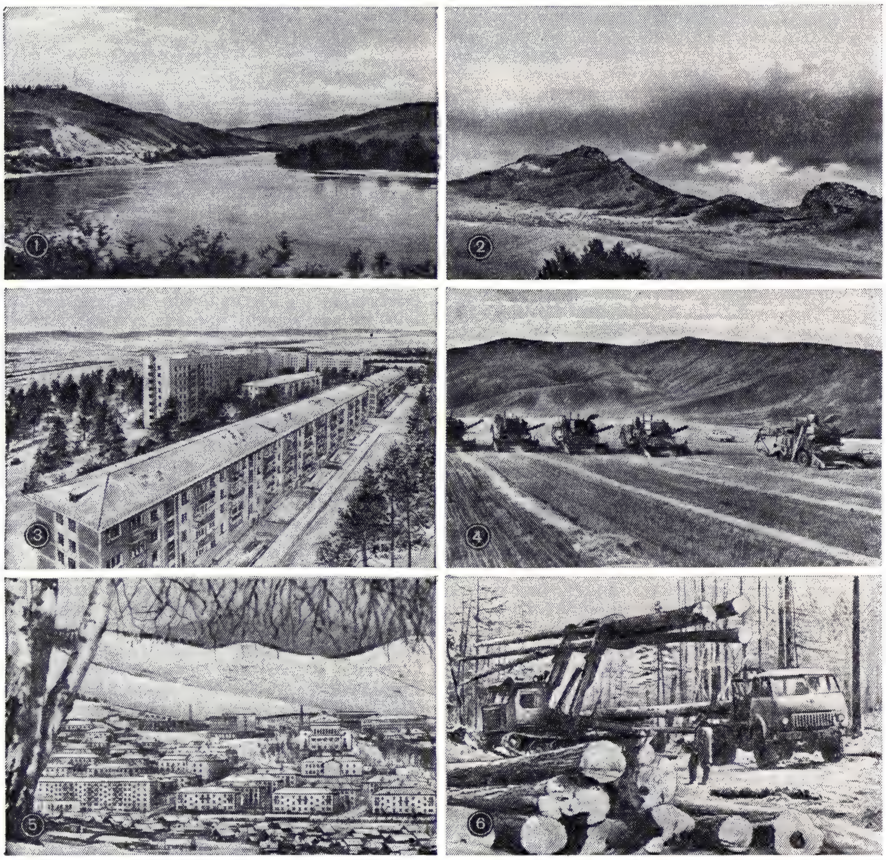
Осн. отрасль с. х-ва — животноводство; развито тонкорунное и полутонкорунное овцеводство. Разводят кр. рог. скот; на С.— оленеводство. Поголовье (на 1 янв. 1977) овец и коз — 4311 тыс., кр. рог. скота — 664 тыс., свиней — 128 тыс. Осн. р-ны животноводства: Агинский Бурят. авт. округ, юж. и юго-вост. р-ны области. В горно-таёжных районах важное значение имеет пушной промысел (соболь, белка, ондатра).



Читинская область. 1. Машинный зал Читинской ГРЭС. 2. Харанорский угольный разрез. 3. Участок Забайкальской железной дороги.

С.-х. угодья составляют 6,8 млн. *га* (1976). На пашню приходится (в %) 31,8, пастбища 50,4, сенокосы 17,8. В Ч. о. 151 колхоз и 99 совхозов (1976). Посевная площадь 1,8 млн. *га* (1976), преобладают посевы зерновых культур — 1,2 млн. *га*, картофель и овощи составляют 0,03 млн. *га*, кормовые культуры — 0,6 млн. *га*. Из зерновых сеют пшеницу (0,4 млн. *га* в 1976), овёс, ячмень, гречиху.

Читинская область. 1. Река Шилка. 2. В горах Забайкалья. 3. Чита. Микрорайон «Северный». 4. Обмолот пшеницы на полях колхоза «Победа». 5. Город Петровск-Забайкальский. 6. Заготовка леса для Катангарского лесопромышленного комплекса.



Транспорт. Протяжённость ж. д.— 2126 *км* (1976). Ч. о. с З. на В. пересекает главная Транссибирская ж.-д. магистраль (участок ж. д. Петровский Завод — Карымская электрифицирован), от к-рой отходит линия в МНР и Китай. На С. Ч. о. будет строиться участок Байкало-Амурской ж.-д. магистрали. Местные перевозки обеспечивает автомобильный транспорт. Общая длина автодорог 13,4 тыс. *км* (1976), из к-рых с твёрдым покрытием — 7,0 тыс. *км*. Гл. автодороги: Улан-Удэ — Чита — Забайкальск, Чита — Дарасун — Хапчеранга, Чита—Агинское — Нерчинск — Сретенск, Борзя — Нерчинский Завод—Сретенск, Петровск-Забайкальский — Красный Чикой—Ямаровка. Осн. судоходная магистраль — р. Шилка. Протяжённость водных путей 2,1 тыс. *км*. Авиалинии связывают Читу с Москвой, Иркутском, Хабаровском и др. городами.

Экономич. карту области см. при ст. *Восточно-Сибирский экономический район.*

Внутренние различия. Хилокско-Ингодинский район — чёрная металлургия, машиностроение, лёгкая и пищ. пром-сть. Лесозаготовки и переработка древесины. Добыча бурого угля. С. х-во молочно-овощного направления. Пушной промысел. Шилкинско-Аргунский район — горнорудная (руды цветных металлов) пром-сть. Добыча кам. и бурого угля. Переработка мяса, шерсти и др. продуктов с. х-ва. Пастбищное овцеводство. Зерновое х-во. Витимо-Амурский район — добыча золота, молибдена; лесозаготовки. Охота и оленеводство. Богатые минеральные и водные ресурсы. Ведётся подготовка к стр-ву участка БАМа и к освоению *Удоканского рудного района.*

Учебные заведения, научные и культурные учреждения. Здравоохранение. В 1914/15 уч. г. на терр. Ч. о. было 637 общеобразоват. школ (32,6 тыс. уч-ся), 1 ср. спец. уч. заведение (76 уч-ся). Вузов не было. В 1976/77 уч. г. в 779 общеобразоват. школах всех видов обучалось ок. 191,5 тыс. уч-ся, в 40 проф.-технич.

уч. заведениях — св. 14,9 тыс. уч-ся, в 21 ср. спец. уч. заведении — ок. 21,7 тыс. уч-ся, в Политехнич. ин-те, мед. и пед. ин-тах, филиале Хабаровского ин-та инженеров ж.-д. транспорта, на заочном юрид. ф-те Иркутского ун-та (все в Чите)— 11,8 тыс. студентов.

Крупнейшие науч. учреждения: Забайкальский комплексный н.-и. ин-т Мин-ва геологии СССР, Забайкальский н.-и. технологич. ин-т овцеводства и мясного скотоводства, филиал ин-та эксперимент. ветеринарии Сибири и Д. Востока.

На 1 янв. 1977 работали: 734 массовые библиотеки (7094 тыс. экз. книг и журналов), 4 краеведч. музея (Читинский обл., Агинский окружной, Нерчинский межрайонный, Сретенский районный), обл. драматический театр и обл. театр кукол (оба в Чите), 879 клубных учреждений, 1096 стационарных киноустановок.

Выходят областные газеты «Забайкальский рабочий» (с 1905) и «Комсомолец Забайкалья» (с 1951). Передачи Всесоюзного радио транслируются 38 *ч* в сутки, местные передачи — 11 *ч*, в т. ч. по основной программе — 7 *ч* и по УКВ — ЧМ — 7 *ч*. Объём двухпрограммного телевидения — 15,5 *ч* в сутки, из них 12 *ч* ретранслируются программы по системе «Орбита» и 3,5 *ч* — местные.

На 1 янв. 1977 в Ч. о. было 191 больничное учреждение на 14,1 тыс. коек (11,5 койки на 1 тыс. жит.); работало 3,4 тыс. врачей (1 врач на 364 жит.). Курорты: бальнеологич. и бальнеоклиматич.— *Курорт-Дарасун, Шиванда, Кука, Ургучан, Ямкун, Молоковка, Олентуй, Ямаровка*; грязевой — *Угдан*, бальнеологич. леч. местности Шивия, Дарасун-Нерчинский, 11 санаториев. Туристские маршруты — в р-ны Чарской котловины, хребтов Кодар и Удокан. 5 турбаз (близ Читы, Кука и пос. Арей).

Лит.: Атлас Забайкалья. (Бурятская АССР и Читинская область), М.— Иркутск, 1967; Восточное Забайкалье. (Перспективы развития производительных сил Читинской области), Иркутск — Чита, 1968; Восточная Сибирь, М., 1969 (серия «Советский Союз»); Народное хозяйство Читинской области. Статистич. сб., Иркутск, 1976; Осокин И. М., Недешев А. А., География Читинской области, Чита, 1969; Морозова Т. Г., Экономическая география Сибири, М., 1975.
А. А. Недешев.

«ЧИТИ́НСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА», революц.-демократич. диктатура рабочих и крестьян, установленная в результате фактич. захвата власти в городе Читинским к-том РСДРП и Советом солдатских и казачьих деп. в дек. 1905 — янв. 1906. В авг. 1905 рабочие ж.-д. мастерских и депо под руководством большевиков стали создавать вооруж. дружину, к-рая во время Октябрьской Всероссийской политич. стачки 1905 возросла до 2 тыс. чел. С 15 окт. началось массовое вооружение рабочих; численность рабочей дружины во главе с А. А. Костюшко-Волюжаничем достигла 4 тыс. чел. 22 нояб. по предложению большевиков был создан Совет солдатских и казачьих депутатов. 24 нояб. освобождены политзаключённые из Читинской, а затем Акатуйской тюрьмы. В дек. был установлен контроль за почтово-телеграфной связью, на ж.-д. предприятиях и в торг. заведениях введён 8-часовой рабочий день, деятельность правительств. учреждений была почти полностью парализована. Власть фактически перешла в руки Читинского к-та РСДРП и Совета солдатских и казачьих депутатов; с 7 дек. в городе стала выходить большевистская газ. «Забайкальский рабочий» под ред. В. К. Курнатовского, к-рая сыграла значит. роль в сплочении революц. сил Забайкалья. После разгрома Декабрьского восстания в Москве и в Центр. р-не царское пр-во направило карательные экспедиции в Сибирь. К Чите с В. двигался отряд ген. П. К. Ренненкампфа, с З.— отряд ген. А. Н. Меллер-Закомельского. Ввиду превосходства правительств. войск Читинский к-т РСДРП принял решение отказаться от сопротивления. 22 янв. 1906 войска Ренненкампфа заняли Читу; началась расправа с революц. рабочими, солдатами и казаками; среди расстрелянных было много большевиков: И. В. Бабушкин, А. А. Костюшко-Волюжанич, А. И. Попов и др.

Лит.: Высший подъем революции 1905—1907. Вооруженные восстания. Ноябрь — декабрь 1905, ч. 2, М., 1955; Ветошкин М. К., Забайкальские большевики и Читинское вооруженное восстание 1905—1906, [Чита], 1949; Яковлев Н. Н., Вооруженные восстания в декабре 1905 г., М., 1957.
Г. Я. Данилина.

ЧИТИ́НСКИЕ ОЗЁРА, то же, что *Беклемишевские озёра.*

ЧИТИ́НСКИЕ ОПЕРА́ЦИИ 1920, боевые действия войск Нар.-революц. армии Дальневосточной республики (НРА ДВР) и партизан в апр.—окт. против белогвардейцев и интервентов по освобождению Читы во время Гражд. войны 1918—20. Зап. и вост. области ДВР разделяла т. н. «читинская пробка» — занятый белогвардейцами (семёновцами и каппелевцами) и япон. интервентами р-н Чита, Карымская, Сретенск, Нерчинск. Для ликвидации «читинской пробки» были проведены 3 операции, причём командование НРА, выполняя ленинскую директиву о недопустимости воен. действий против япон. войск, было вынуждено всячески избегать столкновений с японцами. К кон. марта 1920 белогвард. войска под команд. ген.-лейт. Г. М. Семёнова насчитывали ок. 20 тыс. штыков и сабель, 496 пулемётов, 78 орудий. Активность восточнозабайкальских партизан вынуждала белогвард. командование держать св. $^1/_2$ сил в р-нах Сретенска и Нерчинска; западнее Читы и в городе находилось 8,5 тыс. штыков и сабель, 255 пулемётов, 31 орудие, а также части 5-й япон. пех. дивизии (5,2 тыс. штыков и сабель, 18 орудий). Войска НРА, находившиеся в стадии формирования (главком Г. Х. Эйхе, чл. Воен. совета Н. М. Гончаров, А. А. Ширямов), включая партизанские отряды, имели ок. 9,8 тыс. штыков и сабель, 72 пулемёта, 24 орудия. В 1-й Ч. о. (10—13 апр.) войска НРА наносили гл. удар на Читу с С. через Яблоновый хр. и вспомогательный — с Ю.-З. Гл. силам (колонна В. И. Бурова) удалось выйти к сев. окраинам Читы, но вскоре япон. войска вынудили их отойти. На З. колонна Е. В. Лебедева подвинулась вслед за отходящими япон. войсками до ст. Гонгота, где её наступление было остановлено противником. Во 2-й Ч. о. (25 апр.— 5 мая) несогласованность в действиях трёх малочисленных колонн войск НРА и партизан (объединены 22 апр. в Амурский фронт) привела к тому, что противник, усилившийся за счёт подкреплений, сумел, совершая манёвр по внутр. операционным направлениям, остановить наступление, а 3—5 мая отбросить гл. силы НРА на З. Летом 1920 положение ДВР упрочилось и 17 июля япон. командование было вынуждено подписать Гонготское соглашение о прекращении воен. действий, а 25 июля начать эвакуацию своих войск из Читы и Сретенска. Западнее Читы была установлена нейтральная зона. Поэтому центр тяжести борьбы НРА с белогвардейцами был перенесён в полосу действий Амурского фронта (команд. Д. С. Шилов, затем С. М. Серышев, чл. Воен. совета Я. П. Жигалин, С. Г. Вележев; ок. 30 тыс. штыков и сабель, 35 орудий, 2 танка, 2 бронепоезда). Белогвардейцы имели ок. 35 тыс. штыков и сабель, 40 орудий, 18 бронепоездов. В 3-й Ч. о. (1—31 окт.) начали активные действия партизаны севернее и южнее Читы, а 15 окт. перешли в наступление войска Амурского фронта, к-рые 22 окт. овладели ст. Карымская и Читой. Попытки контрудара белогвард. войск были отражены. 30 окт. части НРА заняли ст. Бырка и Оловянная, остатки белогвардейцев бежали в Маньчжурию. Разгром белогвардейцев позволил объединить Забайкальскую и Амурскую обл., вынудил японцев ускорить эвакуацию своих войск из Хабаровска и создал предпосылки для освобождения Д. Востока.

ЧИТРА́ЛЬЦЫ, народ, живущий на С. Пакистана; см. *Кхо.*

ЧИТТАГО́НГ, город в Бангладеш, на р. Карнапхули, в 15 *км* от Бенгальского зал. Адм. ц. области и округа Читтагонг. 416 тыс. жит. (1974). Важный трансп. узел. Крупнейший морской порт страны (в 1975 грузооборот 4,7 млн. *т*) и второй по значению экономич. центр (после Дакки). Джутовая, хл.-бум., хим., пищевкус., спичечная, деревообр., металлообр., цем. пром-сть, металлургич. и нефтеперераб. з-ды, судоверфь. Торг. компании. Ун-т.

ЧИТТАРА́НДЖАН, город в сев.-вост. части Индии, в штате Зап. Бенгалия. 40,8 тыс. жит. (1971). Новый индустриальный центр, расположенный в пределах важнейшего в стране пояса тяжёлой пром-сти в долине р. Дамодар. Гос. паровозостроительный з-д.

ЧИУА́УА (Chihuahua), штат в Сев. Мексике. Пл. 247 тыс. *км*². Нас. 2 млн. чел. (1976). Адм. ц.— г. Чиуауа. На В.— полупустынное плоскогорье (преобл. выс. 1000—2000 *м*), на З.— хр. Зап. Сьерра-Мадре (до 2591 *м* выс.). Экстенсивное скотоводство, орошаемое земледелие (гл. обр. хлопчатник). Добыча полиметаллов и цветная металлургия (Чиуауа, Идальго-дель-Парраль, Сан-Франсиско-дель-Оро). Заготовка древесины в горах Зап. Сьерра-Мадре.

ЧИУА́УА (Chihuahua), город на С. Мексики, адм. центр шт. Чиуауа. Крупный пром., трансп. и торг. центр Сев. Мексики. 364 тыс. жит. (1975). Узел жел. и шосс. дорог. Цв. металлургия (выплавка свинца и др. металлов). Пищ., лёгкая, хим., металлообр. пром-сть.

ЧИФТЛИ́К, чифтлук, читлук (тур. çiftlik, от çift, букв.— пара, упряжка волов), в Османской империи: 1) крест. надел, к-рый можно было обработать с помощью одной упряжки волов. С кон. 16 в. крестьяне-владельцы Ч. превратились в арендаторов-издольщиков. 2) Феод. зем. владение, первоначально пожалование, предоставлявшееся феодалам при условии уплаты ими десятины в казну или предоставления одного воина для султанской армии. С кон. 16 в.— наследств. владение. В 1-й пол. 19 в. Ч.— крупное помещичье х-во.

ЧИФУ́, город в Китае; см. *Яньтай.*

ЧИФУ́СКАЯ КОНВЕ́НЦИЯ 1876, соглашение, навязанное Китаю Великобританией, использовавшей для этого в качестве предлога убийство в пров. Юньнань англ. чиновника; было подписано 13 сент. в г. Чифу (Яньтай). Ч. к. предусматривала открытие для англ. торговли 4 новых портов [Ичан, Уху, Вэньчжоу, Пакхой (Бэйхай)] и предоставляла Великобритании ряд др. привилегий.

Публ.: Гримм Э. Д., Сборник договоров и других документов по истории международных отношений на Дальнем Востоке (1842—1925), М., 1927.

ЧИХА́НЬЕ, защитная безусловнорефлекторная реакция организма, вызываемая раздражением чувствительных нервных окончаний слизистой оболочки носа. Способствует удалению пыли, слизи и др. раздражающих веществ из полости носа. При инфекционных заболеваниях дыхательных путей (грипп и др.) Ч. способствует распространению возбудителя инфекции.

ЧИХАЧЁВ Пётр Александрович [16(28).8. 1808, Гатчина,— 1(13).10.1890, Флоренция], русский географ и геолог. Почётный член Петерб. АН (с 1876). Почётный член Рус. геогр. об-ва (с 1890). Бо́льшую часть жизни прожил за границей (гл. обр. в Париже и Флоренции). В результате путешествия по Италии и Юж. Франции (1839—41) составил геол. карту Апеннинского п-ова; по материалам путешествия по Алтаю и Сев.-Зап. Китаю (1842) составил в 1845 геогр. и геол. описание этих территорий, а также Кузнецкого угольного басс. В 1847—63 предпринял ряд экспедиций по М. Азии; в 1877—78 путешествовал по Испании, Алжиру и Тунису. Осн. труды по географии и геологии М. Азии, странам Средиземноморья (Италия и Юж. Франция, Испания, Алжир, Тунис), Алтаю. Автор ряда работ, посвящённых политич. жизни и экономике Османской империи, политике европ. держав в Вост. вопросе. Именем Ч. назван хребет на Алтае.

Соч.: Asie mineure, t. 1—8, P., 1853—69; в рус. пер.— Письма о Турции, М., 1960; Великие державы и Восточный вопрос, М., 1970; Путешествие в Восточный Алтай, М., 1974; Испания, Алжир и Тунис, М., 1975.

Лит.: Цыбульский В. В., П. А. Чихачев — выдающийся исследователь Алтая, Кемерово, 1959; его же, П. А. Чихачев — исследователь, путешественник, М., 1961.

В. В. Цыбульский.

ЧИХАЧЁВА ЗАЛИ́В (до 1952 — зал. Де-Кастри), залив Японского м. у зап. берега Татарского прол. Дл. ок. 12,5 *км*, шир. на входе 9 *км*. Глуб. до 9 *м*. Зимой покрыт льдом, летом темп-ра воды на поверхности достигает 14 °С. Приливы полусуточные, их величина ок. 1 *м*. Порт — Де-Кастри.

ЧИХАЧЁВА ХРЕБЕ́Т, горный хребет на Ю.-В. Алтая, в Алтайском крае, Тув. АССР, а также по границе СССР и МНР. Дл. ок. 100 *км*. Выс. до 4029 *м*. Сложен песчаниками, известняками, кристаллическими сланцами, кварцитами. Имеются небольшие ледники. На склонах злаково-полынные степи и каменистые тундры. Назван по имени П. А. Чихачёва.

ЧИХО́ТНАЯ ТРАВА́ (Achillea ptarmica, Ptarmica vulgaris), многолетнее травянистое растение из рода тысячелистник сем. сложноцветных. Стебли одиночные, выс. 20—125 *см*. Листья цельные, линейные или линейно-ланцетные, двоякопильчатые, сидячие, дл. 1—8,5 *см*, шир. 1—6 *мм*. Корзинки полушаровидные, шир. ок. 20 *мм*, в общем щитковидном соцветии; краевые цветки (6—10) белые, пестичные, язычковые, на верхушке с 3 закруглёнными зубчиками, срединные — грязно-белые, обоеполые, трубчатые. Растёт по лугам, берегам водоёмов и среди кустарников в Европе, М. Азии; в СССР— в Европ. части и как заносное в Зап. Сибири. Измельчённая в порошок сухая трава вызывает чиханье (отсюда назв.). Формы с махровыми корзинками (с преобладанием язычковых цветков) разводят как декоративные.

ЧИХУА́ХУА, порода декоративных собак, выведена в Мексике, в шт. Чиуауа (Chihuahua, отсюда назв.). Собачка маленькая (рост. 17—22 *см*), нежной конституции, с растянутым туловищем, округлой головой, заострённой лёгкой мордой, неск. выпуклыми глазами, большими, стоячими или развешенными ушами. В породе две разновидности: длинношёрстные (шерсть длинная волнистая, на ушах бахрома, на шее воротник, на ногах очёсы) и короткошёрстные (шерсть короткая, густая, блестящая). Масти: рыжеватая разных оттенков, коричневая, белая, кремовая, чёрная и др. Распространена повсеместно.

ЧИЧАГО́В Василий Яковлевич [28.2 (11.3).1726 — 4(16).4.1809, Петербург], русский мореплаватель, адмирал (1782). Учился в школе навигацких наук, продолжил образование в Англии. На флоте с 1742. В 1764 назначен нач. экспедиции для отыскания мор. пути из Архангельска через Сев. Ледовитый ок. к берегам Сев. Америки, затем на З. и через Берингов прол. (где экспедиция должна была встретиться с отрядом П. К. Креницына) к Камчатке. В 1765 экспедиция достигла 80° 26′ с. ш. к С.-З. от Шпицбергена, но из-за тяжёлых льдов возвратилась в Архангельск. Во время второй попытки в 1766 удалось достичь 80°30′. Во время рус.-тур. войны 1768—74 в 1772—74 командовал отрядом Донской флотилии, оборонявшей Керченский прол. С 1775 чл. Адмиралтейств-коллегии. Во время рус.-швед. войны 1788—90 командовал Балт. флотом, руководя его действиями в сражениях при Эланде, Ревеле и Выборге. С 1797 в отставке.

Именем Ч. названы: о-ва в архипелаге Новая Земля, о-в в архипелаге Александры у берегов Сев. Америки, залив и мыс о-ва Науку-Хива в Юж. Полинезии, мыс на о-ве Кюсю и гора на о-ве Шпицберген.

Лит.: Соколов А., Проект Ломоносова и экспедиция Чичагова, СПБ, 1854; Белов М. И., История открытия и освоения Северного морского пути, т. 1, М., 1956.

ЧИЧАГО́В Павел Васильевич [27.6(8.7). 1767, Петербург,— 20.8(1.9).1849, Париж], русский военачальник, адмирал (1807), сын В. Я. Чичагова. На флоте с 1782, был адъютантом у отца. Участник рус.-швед. войны 1788—90, командовал линейным кораблём. В 1791—92 учился в Англии. С 1797 в отставке. В 1799 нач. экспедиции по высадке десанта в Голландии. С 1801 в свите имп. Александра I. С 1802 тов. министра, а с дек. 1802 по 1811 (фактически по 1809) министр мор. сил, провёл ряд мер по улучшению флота. В 1805—09 и 1811—34 чл. Гос. совета. В апр. 1812 назначен главнокомандующим Дунайской армией, гл. нач. Черноморского флота и ген.-губернатором Молдавии и Валахии. Во время Отечеств. войны 1812 Дунайская армия в сент. соединилась с 3-й армией под общим командованием Ч. и получила задачу нанести удар в тыл наполеоновским войскам. По плану М. И. Кутузова армия Ч. совместно с корпусом ген. П. Х. Витгенштейна должна была отрезать пути отхода наполеоновской армии на З. через р. Березина. Однако отсутствие взаимодействия между отд. группами войск и ошибки Ч. и Витгенштейна не позволили выполнить этот план. Обществ. мнение России всю вину за это возложило на Ч. В конце 1812 — нач. 1813 Ч., командуя 3-й армией, руководил преследованием противника. В февр. 1813 уволен в отставку. Считая себя оскорблённым подозрением в измене, Ч. в 1814 уехал за границу. Жил в Италии и Франции, оставил воспоминания, опубл. в «Русском архиве» (1869—70) и «Русской старине» (1883, 1886—88, т. 38, 50—52, 55,58—60).

П. А. Чихачёв.

Г. В. Чичерин.

Соч.: Архив адмирала П. В. Чичагова, в. 1, СПБ, 1885.

ЧИЧЕ́Н-ИЦА́ (Chichén-Itzá), политический и культурный центр *майя* на С. п-ова Юкатан (Мексика). Осн., вероятно, в 8 в. н. э. В 10 в. был захвачен *тольтеками*. С сер. 11 в. Ч.-И. стала столицей тольтекского гос-ва. В 1178 была разгромлена войсками трёх городов-гос-в — Майяпана, Ушмаля и Ицмаля. Ко времени исп. завоевания (сер. 16 в.) Ч.-И. представляла собой развалины. На терр. Ч.-И. неоднократно производились раскопки, в результате к-рых были открыты крупные архит. памятники майя-тольтеков: «Храм Кукулькана»— 9-ступенчатая пирамида (выс. 24 *м*) с широкими лестницами на каждой из сторон; «Храм воинов» на невысокой 4-ступенчатой пирамиде и «Храм ягуаров» (оба со стенными росписями); обсерватория «Караколь»; 7 «стадионов» для игры в мяч; руины 4 колоннад, образующие гигантский прямоугольник («Группа тысячи колонн»), и др. Сохранились статуи божеств, с характерной стилизацией пластич. форм, рельефы, богатые растительной и геометрической орнаментикой, произведения мелкой пластики и художеств.

ремесла (илл. см. т. 15, табл. XII, стр. 272—273).

Лит.: Chichén-Itzá, Guía oficial, Méx., 1955.

ЧИЧЕ́РИН Борис Николаевич [26.5(7.6).1828, Тамбов,— 3(16).2.1904, с. Караул Тамбовской губ.], русский философ, историк, публицист и обществ. деятель. Из дворян. Окончил юридич. ф-т Моск. ун-та (1849), ученик Т. Н. Грановского. В 1853 защитил магистерскую дисс. «Областные учреждения России в XVII в.» (опубл. 1856), оставлен при ун-те, с 1861 — проф. кафедры рус. права. В 1866 защитил в качестве докторской дисс. кн. «О народном представительстве» (1866). В 1868 вместе с группой профессоров вышел в отставку в знак протеста против нарушения университетского устава, жил в с. Караул, вёл научную работу, участвовал в деятельности земства. В 1882—83 моск. гор. голова, уволен в отставку по приказанию имп. Александра III за речь на коронации, в к-рой царь ошибочно усмотрел намёк на требование конституции.

С сер. 1850-х гг. Ч.— один из лидеров либерально-западнического крыла в рус. обществ. движении. Написанное Ч. и К. Д. *Кавелиным* «Письмо к издателю» (опубл. в «*Голосах из России*», т. 1) явилось первым печатным программным документом рус. либерализма. В сент. 1858 Ч. ездил в Лондон для переговоров с А. И. *Герценом* об изменении направления пропаганды *Вольной русской типографии*. Попытка Ч. склонить Герцена к уступкам либералам закончилась полным разрывом, к-рый стал этапом размежевания либерализма и демократии в рус. обществ. мысли 2-й пол. 19 в. Ч. характеризовал крест. реформу 1861 как «лучший памятник рус. законодательства», резко отрицательно отнёсся к деятельности революц. демократов, осенью 1861 выступил против студенческого движения, поддерживал реакц. политику пр-ва в отношении Польши и Польского восстания 1863—64. Сформулированный Ч. политич. принцип «либеральные меры и сильная власть» встретил поддержку в правительственных кругах. В своих сочинениях Ч. развивал идею постепенного перехода путём реформ от самодержавия к конституц. монархии, к-рую он считал идеальной для России формой гос-ва. Ч.— виднейший теоретик т. н. государственной школы в рус. историографии, создатель теории «закрепощения и раскрепощения сословий», согласно к-рой пр-во в 16—17 вв. создало сословия и подчинило их себе в общегос. интересах; впоследствии, когда в ходе историч. развития нужда в «насильственной пожизненной службе сословий» отпала, оно якобы начало их раскрепощать. Эта концепция явилась теоретич. обоснованием бурж.-дворянского либерализма, в основе к-рого лежала идея реформ «сверху». В области философии Ч.— крупнейший представитель правого *гегельянства* в России. В последние годы жизни Ч. написал ряд работ по естеств. наукам (химии, зоологии, начертательной геометрии). «Воспоминания» Ч. (ч. 1—4, М., 1929—34)— ценный источник по истории обществ. жизни и движения 2-й пол. 19 в.

С о ч.: История политических учений, ч. 1—5, М., 1869—1902; Собственность и государство, ч. 1—2, М., 1882—83; Курс государственной науки, ч. 1—3, М., 1894—98; Философия права, М., 1900; Вопросы философии, М., 1904; Система химических элементов..., М., 1911.

Лит.: К и т а е в В. А., От фронды к охранительству, М., 1972; З о р ь к и н В. Д., Из истории буржуазно-либеральной политической мысли России 2-й половины XIX — начала XX в. (Б. Н. Чичерин), М., 1975; Г у л ь б и н с к и й И., Б. Н. Чичерин. Биобиблиографич. очерк, М., 1914; П о р о х И. В., Полемика Герцена с Чичериным и отклик на нее в «Современнике», в кн.: Историографический сборник, № 2, [Саратов], 1965.

ЧИЧЕ́РИН Георгий Васильевич [12 (24).11.1872, с. Караул Кирсановского у. Тамбовской губ.,— 7.7.1936, Москва], советский гос. деятель, дипломат. В революц. движении с 1904. Чл. Коммунистич. партии с 1918. Род. в дворянской семье, племянник Б. Н. *Чичерина*. В 1896 окончил историко-филологич. ф-т Петерб. ун-та. С 1897 служил в Мин-ве иностр. дел. В 1904 эмигрировал в Германию, где в 1905 вступил в РСДРП. После 4-го съезда РСДРП (1906) примкнул к меньшевикам. С 1908 участвовал в работе Франц. социалистич. партии. Во время 1-й мировой войны 1914—18— интернационалист. В 1917 арестован в Великобритании как секретарь «делегатской комиссии» по делам возвращения политэмигрантов в Россию. Сов. пр-во добилось освобождения Ч. из тюрьмы. По возвращении в Сов. Россию назначен в 1918 зам. наркома иностр. дел. 3 марта в составе сов. делегации подписал *Брестский мир 1918* с Германией. С 13 марта 1918 исполнял обязанности наркома, с 30 мая — нарком иностр. дел РСФСР, в 1923—30 нарком иностр. дел СССР. В 1921 подписал сов.-иран., сов.-афг.,сов.-тур. договоры о дружбе — первые равноправные договоры стран Востока с Сов. Россией. Руководитель сов. делегации на *Генуэзской конференции 1922* и *Лозаннской конференции 1922—23*; подписал Рапалльский договор 1922 с Германией, в 1925 — договоры о нейтралитете с Турцией, в 1927— с Ираном. На 14—15-м съездах ВКП(б) избирался чл. ЦК. Был чл. ВЦИК и ЦИК СССР. С 1930 персональный пенсионер.

Ч. внёс значит. вклад в дело защиты интересов Советской страны. Деятельность Ч. высоко оценил В. И. Ленин (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 50, с. 111). Автор ряда работ по истории революц. движения, междунар. отношений, культуры и др. Портрет стр. 225.

С о ч.: Статьи и речи по вопросам международной политики, М., 1961.

Лит.: Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 484); Г о р о х о в И., З а м я т и н Л., З е м с к о в И., Г. В. Чичерин — дипломат ленинской школы, 2 изд., М., 1974; З а р н и ц к и й С. В., С е р г е е в А. Н., Чичерин, 2 изд., М., 1975.

ЧИ́ЧЕРОВ Владимир Иванович [29.5 (11.6).1907, Вязники, ныне Владимирской обл.,— 11.5.1957, Москва], советский фольклорист. Окончил МГУ (1928). Проф. МГУ (с 1953). В трудах, посв. гл. обр. календарной обрядовой поэзии (докт. дисс. «Зимний период русского земледельческого календаря XVI—XIX вв.», 1948, опубл. 1957), теории фольклора, рус. эпосу и школам сказителей рус. Севера, историч. песням (кн. «Вопросы теории и истории народного творчества», 1959), разработана фольклористич. концепция в свете марксистского понимания роли народа в истории и культуре. Автор курса лекций «Русское народное творчество» (1959; пер. на нем. яз. 1968).

Лит.: С о к о л о в а В. К., В. И. Чичеров (1907—1957), «Советская этнография», 1957, № 3.

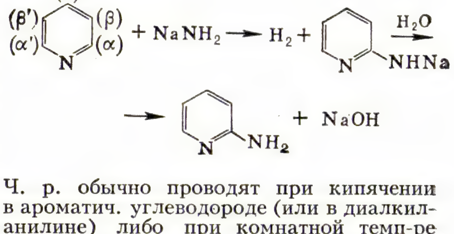
ЧИЧЕРУА́ККЬО (Ciceruacchio) (прозвище Анджело Б р у н е т т и, Brunetti) (1800, Рим, — 10.8.1849, Ка-Тьеполо, Ровиго), итальянский революционер. Занимался извозным ремеслом в Риме. В 1846—47 был одним из организаторов выступлений нар. масс Рима, вынудивших римского папу Пия IX пойти на нек-рые либеральные реформы. Во время Революции 1848—49 Ч.— один из активных участников обороны Римской республики. После падения республики (июль 1849) вместе с Дж. Гарибальди отправился на помощь революц. Венеции, осаждённой австрийскими войсками. В пути австрийцы захватили Ч. и его спутников (среди к-рых были его сыновья Луиджи и 13-летний Лоренцо) и расстреляли.

ЧИЧИБА́БИН Алексей Евгеньевич [17 (29).3.1871, Куземин, ныне Полтавской обл.,— 15.8.1945, Париж], русский химик-органик, акад. АН СССР (1928; чл.-корр. 1926). Окончил Моск. ун-т (1892). Проф. Моск. высшего технического училища (1909). С 1930 и до конца жизни работал во Франции. Осн. труды посвящены химии азотсодержащих гетероциклов, гл. обр. пиридина. Разработал способ получения его производных путём конденсации альдегидов и кетонов с аммиаком. Впервые действием на пиридин амида натрия получил α-аминопиридин (см. *Чичибабина реакция*) и изучил его свойства. Исследовал таутомерию амино- и оксипиридинов. Установил строение ряда алкалоидов и др. растительных веществ (пилокарпин, антонин, бергенин) и синтезировал их. Известны также исследования Ч. по свободным ароматич. радикалам, его метод синтеза альдегидов через магнийорганич. соединения и др. Ч. много сделал для создания отечественной химико-фармацевтич. пром-сти. Автор учебника «Основные начала органической химии» (1925; 7 изд.,т. 1, 1963). Пр. им. В. И. Ленина (1926).

С о ч.: О продуктах действия галоидных соединений на пиридин и хинолин, М., 1902; Исследования по вопросу о трехатомном углероде и о строении простейших окрашенных производных трифенилметана, М., 1912; Исследования из области пиридиновых оснований, в. 1, М., 1918.

Лит.: Е в т е е в а П. М., А. Е. Чичибабин, «Труды Института истории естествознания и техники», т. 18. История химических наук, М., 1958 (лит.).

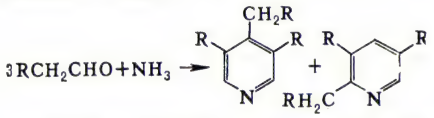
ЧИЧИБА́БИНА РЕА́КЦИЯ, взаимодействие азотсодержащих гетероциклич. соединений (гл. обр. пиридина, хинолина и изохинолина) с амидом натрия $NaNH_2$, приводящее к образованию α-аминопроизводных; напр., из пиридина получают α-аминопиридин:



Ч. р. обычно проводят при кипячении в ароматич. углеводороде (или в диалкиланилине) либо при комнатной темп-ре в жидком аммиаке. При избытке $NaNH_2$ основным продуктом является α,α'-диаминопиридин. Если оба альфа-по-

ложения в цикле заняты, аминогруппа вступает в γ-положение. Используется в препаративной органич. химии; открыта А. Е. *Чичибабиным* в 1914.

Ч. р. наз. также конденсацию альдегидов или кетонов с аммиаком, приводящую к образованию замещённых пиридинов, напр.:



Реакцию проводят в газовой фазе при 300—350 °С с различными катализаторами типа Al_2O_3 или в автоклаве при 200—250 °С в присутствии концентрированного водного аммиака. Детально реакция исследовалась А. Е. Чичибабиным, начиная с 1905; единичные синтезы осуществлены А. *Байером* (1870) и П. *Вааге* (1882).

ЧИЧИКЛЕ́Я, река в Одесской и Николаевской обл. УССР, прав. приток Юж. Буга. Дл. 156 *км*, пл. басс. 2120 *км*^{2}. Питание снеговое. Половодье с конца февраля до начала апреля. Ср. расход воды в 46 *км* от устья 1,9 *м*^{3}/*сек*, наибольший — 318 *м*^{3}/*сек*. Ежегодно пересыхает на 7—8 *мес*. Ледовые явления с ноября по февраль.

ЧИЧИНА́ДЗЕ Константин Арчилович [6(18).5.1891, с. Химши, ныне Амбролаурский р-н Груз. ССР,— 21.6.1960, Тбилиси], грузинский советский поэт и переводчик. Учился в Тбилисском ун-те. Первые стихи опубл. в 1908. Перевёл на груз. яз. «Слово о полку Игореве», «Давида Сасунского», «Песнь о Нибелунгах», «Божественную комедию» Данте, рус. и зап.-европ. поэтов 19 в. Известны его руставелологич. исследования. В 1934 под ред. Ч. осуществлено критич. издание текста поэмы «Витязь в барсовой шкуре».

Соч.: [illegible] და პოემები], თბ., 1965.

Лит.: Барамидзе А., Радиани Ш., Жгенти Б., История грузинской литературы, Тб., 1958.

ЧИЧКАЮ́Л, Чичке-Юл, река в Томской обл. РСФСР, прав. приток Чулыма (басс. Оби). Дл. 450 *км*, пл. басс. 6150 *км*^{2}. Течёт по Чулымской равнине. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды 28,2 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в конце октября — ноябре, вскрывается в апреле — начале мая. Судоходна на 192 *км* от устья.

ЧИШМЫ́, посёлок гор. типа, центр Чишминского р-на Башк. АССР. Узел ж.-д. линий на Уфу, Куйбышев и Ульяновск. Расположен в 57 *км* к Ю.-З. от Уфы. З-ды: сахарный, маслодельный, кирпичный. Птицекомбинат, элеватор. Плодопитомнич. совхоз.

ЧК, см. *Всероссийская чрезвычайная комиссия*.

ЧКА́ЛОВ Валерий Павлович [20.1(2.2). 1904, с. Василёво, ныне г. Чкаловск, Чкаловского р-на Горьковской обл.,— 15.12.1938, Москва], советский лётчик, Герой Сов. Союза (24.7.1936), комбриг. Чл. КПСС с 1936. Род. в семье рабочего. В 1919 добровольно вступил в Красную Армию, работал сборщиком самолётов в авиац. парке в Ниж. Новгороде. В 1921—1924 учился в Егорьевской и Борисоглебской авиац. школах, в Моск. школе высшего пилотажа и Серпуховской высш. школе возд. стрельбы и бомбометания. С 1924 служил в Краснознамённой истребит. эскадрилье, прославился как искусный лётчик. С 1930 лётчик-испытатель Н.-и. ин-та ВВС, испытал св. 70 типов самолётов, разработал и внедрил новые фигуры высшего пилотажа: восходящий штопор и замедленную «бочку». Обладал исключительным мужеством, настойчивостью и выдержкой. 20—22 июля 1936 с Г. Ф. Байдуковым и А. В. Беляковым совершил беспосадочный перелёт из Москвы в Петропавловск-на-Камчатке и далее на о. Удд (9374 *км* за 56 *ч* 20 *мин*). 18—20 июня 1937 с тем же экипажем совершил перелёт из Москвы до Ванкувера (США) через Сев. полюс (8504 *км* за 63 *ч* 16 *мин*). Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина и орденом Красного Знамени. Погиб при испытании нового истребителя. Похоронен на Красной площади у Кремлёвской стены.

В. П. Чкалов.

Соч.: Моя жизнь принадлежит Родине. Ст. и речи, М., 1954.

Лит.: Водопьянов М. В., Летчик Валерий Чкалов, М., 1959; Беляков А. В., В. Чкалов, М., 1974.

ЧКА́ЛОВ, см. *Оренбург*.

ЧКА́ЛОВСК (до 1937 — Василёво), город (с 1955), центр Чкаловского р-на Горьковской обл. РСФСР. Пристань на прав. берегу Волги (Горьковское водохранилище). Расположен в 40 *км* от ж.-д. ст. Заволжье и в 95 *км* к С.-З. от Горького. Судоремонтно-судостроительный з-д им. Ульянова (Ленина); строчевышивальная, мебельная, швейная ф-ки; винодельческий завод. Переименован в честь В. П. *Чкалова*, родившегося в Василёво; мемориальный музей В. П. Чкалова.

ЧКА́ЛОВСК, город (с 1956) областного подчинения в Ленинабадской обл. Тадж. ССР. Расположен на автодороге Ленинабад — Коканд, в 3 *км* от ж.-д. ст. Ленинабад (на линии Хаваст — Коканд). 27 тыс. жит. (1974). Театр драмы и комедии, театр кукол.

ЧКО́НИЯ Ламара Григорьевна (р. 27.12. 1930, Батуми), груз. сов. певица (лирико-колоратурное сопрано), нар. арт. СССР (1976). Чл. КПСС с 1974. В 1956 окончила Тбилисскую консерваторию по классу пения, занималась у В. С. Кашакашвили и Г. М. Гогичадзе. В 1956—60 и с 1968 солистка Грузинского, в 1960—1968— Украинского театров оперы и балета. Певица обладает нежным серебристым голосом, большой музыкальностью, в совершенстве владеет вокальной техникой. Среди партий: Марфа («Царская невеста» Римского-Корсакова), Татьяна и Иоланта («Евгений Онегин» и «Иоланта» Чайковского), Чио-Чио-сан («Чио-Чио-сан» Пуччини), Манон («Манон» Массне), Виолетта («Травиата» Верди), Розина («Севильский цирюльник» Россини), Маро и Этери («Даиси» и «Абесалом и Этери» З. Палиашвили). Лауреат Международного конкурса вокалистов в Софии (1963) и Всесоюзного конкурса вокалистов им. Глинки в Москве (1960). Выступает в концертах. Награждена орденом «Знак Почёта» и медалями.

ЧЛЕН, дифференцирующее служебное слово; см. *Артикль*.

ЧЛЕН СЕМЬИ́ в праве, лицо, к-рое имеет права и несёт обязанности, основанные на семейных отношениях. Сов. законодательство не даёт единого понятия Ч. с. Нормы различных отраслей сов. права, исходя из целей правового регулирования и особенностей регулируемых отношений, придают правовое значение различным обстоятельствам, определяющим характер связи с семьёй,— отношениям родства, совместному проживанию с др. Ч. с. или ведению с ними общего х-ва, состоянию на иждивении и т. д. Законодательство о браке и семье устанавливает личные и имуществ. (в т. ч. алиментные) права и обязанности Ч. с., гражд. законодательство — их права и обязанности в области наследств., жилищных и др. отношений, законодательство о труде и социальном обеспечении — права Ч. с. на материальное или пенсионное обеспечение в связи с гибелью лица, на иждивении которого состоял Ч. с., или получением им увечья, и др.; колхозное законодательство определяет взаимные права и обязанности Ч. с. по поводу общей совместной собственности семьи колхозника (колхозного двора).

В ряде случаев Ч. с. приобретают установленные законодательством льготы или преимущества. Так, они имеют право на подъёмное пособие в связи с переводом Ч. с. на новое место работы; согласно ст. 34 Закона о всеобщей воинской обязанности от 12 окт. 1967, Ч. с. пользуется отсрочкой от призыва на действит. воен. службу по семейным обстоятельствам и др.

ЧЛЕНИСТОНО́ГИЕ (Arthropoda), высший и самый обширный тип беспозвоночных животных. Объединяет ок. 1,5 млн. водных, наземных, паразитич. видов. Произошли Ч. от форм с однообразной *метамерией* тела, но в процессе эволюции приобрели гетерономную сегментацию, выражающуюся как в специализации отдельных сегментов (члеников) тела и их конечностей, так и в образовании отделов тела, состоящих из относительно сходных сегментов. Предками Ч. считаются примитивные морские *кольчатые черви*, однако до сих пор монофилетич. природа Ч. (т. е. происхождение всех Ч. от единой группы предков) остаётся спорной. Тело Ч. двусторонне-симметричное, обычно состоит из головы, груди и брюшка. К голове часто присоединяются грудные сегменты, образуя головогрудь. Конечности (ножки) членистые, устроены по принципу многоколенчатых рычагов; первоначально, вероятно, были двуветвистыми (эта древняя черта, характерная, напр., для палеозойских трилобитов, сохранилась ещё у многих совр. ракообразных). Тело покрыто прочной хитиновой кутикулой, образующей защитный и скелетный панцирь, к к-рому прикрепляются внутренние мышцы. В связи с этим рост Ч. происходит периодически во время линек, когда старая кутикула сбрасывается, а новая ещё не затвердела. Нервная система состоит из трёх пар слившихся надглоточных ганглиев (головной мозг) и брюшной нервной лестницы, или цепочки, в к-рой нередко происходит сближение и слияние сегментарных нервных узлов. Мозг Ч. высоко дифференцирован, что связано со сложностью движений и поведения и высоким развитием органов чувств, среди к-рых особенно типичны для Ч. сложные, или *фасеточные глаза*. Ки-

шечный канал состоит из эктодермальных передней и задней кишок, выстланных хитином, и энтодермальной средней кишки, в к-рую у нек-рых Ч. открываются протоки пищеварительной (печёночно-панкреатической) железы, или печени. Органы дыхания — *жабры*, лёгочные мешки или *трахеи*. В эмбриональный период у Ч. закладываются парные целомические мешки (см. *Целом*), к-рые затем разрушаются, причём полости их сливаются друг с другом и с остатками первичной полости тела. В результате формируется т. н. смешанная полость тела, или *миксоцель*, содержащая внутренние органы и наполненная *гемолимфой*. В связи с этим кровеносная система у Ч. незамкнутая (сохранились только крупные кровеносные сосуды — аорта и артерии). Метамерное сердце, расположенное над кишечным каналом и гомологичное спинному кровеносному сосуду кольчатых червей, всегда артериальное. Органы выделения представлены видоизменёнными *целомодуктами* (коксальные, антеннальные и максиллярные железы) или у наземных форм — *мальпигиевыми сосудами*. Ч. раздельнополы. Размножение половое, иногда имеет место *партеногенез*. Эмбриональное развитие очень часто сопровождается *метаморфозом*.

Классификация Ч. в системах разных авторов сильно варьирует. По наиболее распространённой классификации, тип Ч. делится на 4 подтипа: 1) трилобитообразные (Trilobitomorpha) с вымершим классом *трилобиты*; 2) хелицеровые (Chelicerata) с классом *мечехвосты* и классом *паукообразные*; 3) жабродышащие (Branchiata) с одним классом *ракообразные*; 4) трахейнодышащие, или парноусые (Tracheata, или Atelocerata), с классами *многоножки* и *насекомые*.

Образ жизни Ч. чрезвычайно разнообразен. Для высших Ч. характерны довольно сложные *инстинкты* (напр., многие насекомые образуют сообщества, в к-рых наблюдается разделение труда между полиморфными особями). Многие Ч. полезны: съедобны (напр., речные раки, омары) или производят ценные продукты — мёд, воск, шёлк и др. (медоносная пчела, тутовый шелкопряд) и являются объектами промысла или разведения. Значит. число видов Ч.— вредители (колорадский жук, саранча), паразиты человека и животных (чесоточный зудень, блохи, вши), переносчики болезней (малярийный комар, иксодовые клещи и др.).

Лит.: Большой практикум по зоологии беспозвоночных, ч. 2, М., 1946; Руководство по зоологии, т. 3, ч. 2, М., 1951; Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 1—2, М., 1964; Жизнь животных, т. 2—3, М., 1968—1969; Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 6 изд., М., 1975; Kaestner A., Lehrbuch der speziellen Zoologie, Bd 1, Tl 1, 3, Lief. 4, 5, Jena, 1959—73; Traité de zoologie, publ. P.-P. Grassé, t. 8—10, P., 1949—1975; A treatise on zoology, ed R. Lankester, pt. 7, fasc. 3, L., 1909; Handbuch der Zoologie, gegr. W. Kükenthal, Bd 3—4, B.— Lpz., 1927—40. *А. В. Иванов.*

ЧЛЕ́НИСТЫЕ (Articulata), термин, введённый франц. зоологом Ж. *Кювье* (1812) для обозначения одного из четырёх типов животного мира [три остальных типа — позвоночные (Vertebrata), мягкотелые (Mollusca), радиальные (Radiata)]. Нек-рые совр. зоологи употребляют термин «Ч.» для обозначения высших *первичноротых* животных с сегментированным телом, к к-рым относят *кольчатых червей*, *членистоногих*, а также близких к ним онихофор (Onychophora), *тихоходок*, *пятиусток*.

ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕ́НТ, академическое звание в СССР и в ряде зарубежных стран (ГДР, ПНР, ЧССР, Франция и др.). В СССР Ч.-к. избираются в состав АН СССР, АН союзных республик или отраслевых академий за выдающиеся успехи в развитии науки. Из отраслевых академий звание Ч.-к. имеется в Академии мед. наук СССР, Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина, Академии пед. наук СССР, Академии художеств СССР. Право выдвижения кандидатов в Ч.-к. имеют науч. учреждения, обществ. орг-ции и отд. лица. Имена кандидатов публикуются до выборов в печати. Ч.-к. избираются тайным голосованием в соответств. отделениях академий наук и утверждаются Общим собранием академии.

ЧЛЕНОВРЕДИ́ТЕЛЬСТВО, по советскому уголовному праву один из способов совершения преступления с целью уклонения от очередного призыва на действит. воен. службу (см., напр., ч. 2 ст. 80 УК РСФСР), уклонения военнообязанного от учебных или поверочных сборов (см., напр., ч. 2 ст. 198^1 УК РСФСР) либо уклонения военнослужащего от несения обязанностей воен. службы (см., напр., ст. 249 УК РСФСР). Ч. выражается в причинении *телесного повреждения*. Виновный намеренно сам причиняет вред своему здоровью, специально создавая себе к.-л. физич. недуг (напр. увечье конечностей, повреждение органов зрения, слуха и т. п.) либо искусственно обостряя уже имеющееся заболевание (напр., растравление раны и т. п.). Причём вред здоровью может быть причинён не самим виновным, а по его просьбе или с его согласия др. лицами, к-рые отвечают в таком случае как соучастники. К Ч. закон приравнивает др. способы уклонения от воен. службы, напр. *симуляцию* болезни (в т. ч. *аггравацию*), *подлог* документов или иной обман, а также отказ от несения обязанностей воен. службы.

Закон предусматривает за уклонение от несения обязанностей воен. службы, в частности путём Ч., наиболее серьёзное наказание: лишение свободы на срок от 3 до 7 лет; если же оно совершено в воен. время или в боевой обстановке, то наказывается смертной казнью или лишением свободы на срок от 5 до 10 лет.

Ч., предусмотренное ч. 2 ст. 80, наказывается лишением свободы на срок от 1 года до 5 лет, а ч. 2 ст. 198^1 — лишением свободы на срок до 3 лет.

ЧЛЕ́НЫ ПРЕДЛОЖЕ́НИЯ, слова или словосочетания, выполняющие в *предложении* определённую семантико-синтаксич. функцию. Двойная классификация слов — по морфологич. признакам (части речи) и по синтаксич. функции (Ч. п.) — более всего используется применительно к языкам с развитой морфологией. Нужда в ней обусловлена отсутствием однозначного соответствия между морфологич. классом слова и выполняемой словом синтаксич. функцией. Нек-рые грамматич. теории не прибегают к понятию Ч. п. Эти теории либо опираются на сочетательные способности частей речи, обеспечивающие переход от слова к предложению (ср. синтаксис частей речи, валентностный синтаксис, цепочечный синтаксич. анализ), либо пользуются дистрибутивными классами, объединяющими все слова и словосочетания, взаимозаменимые в определённой синтаксич. позиции.

Теория Ч. п. возникла в рамках логич. (соотносящего категории предложения с категориями мышления) и семантич. (соотносящего категории предложения с внеязыковой действительностью) подходов к синтаксису. Этим определяется неоднородность функций выделяемых Ч. п., с одной стороны, а с другой — их универсальность. Принято различать следующие Ч. п.: *подлежащее*, *сказуемое*, *дополнения* (прямое и косвенные — агента, инструмента, адресата и др.), *обстоятельства* (места, времени, образа действия, причины, цели, уступки, условия, меры), *определение*. Ч. п. соответствуют типам информации, к-рую можно сообщить о нек-ром событии или ситуации. Поэтому каждый Ч. п. соотносится с определённым типом вопроса и часто определяется по этому соотношению. Напр., «Что ты дал мальчику?» (вопрос к прямому дополнению) — «Я дал мальчику м я ч».

Функции, выполняемые Ч. п., неоднородны: одни Ч. п. более связаны с логико-коммуникативной (см. *Коммуникация*) организацией предложения (подлежащее и сказуемое), др. восполняют информативную недостаточность управляющего слова (дополнения), третьи имеют относительно самостоят. семантич. функцию (обстоятельства).

В результате логико-коммуникативного членения предложения выделяются два состава: состав подлежащего и состав сказуемого, соединённые предикативным (см. *Предикативность*) отношением: «Маленький мальчик/отнял у девочки игрушку». Ядерные элементы каждого состава — подлежащее (мальчик) и сказуемое (отнял)— являются г л а в н ы м и Ч. п., определяющими его синтаксич. организацию. Они выполняют по преимуществу логико-коммуникативные функции. Подлежащее соответствует *субъекту* суждения и в то же время *теме* сообщения, данному. Семантич. функция агента действия или носителя качества (свойства, состояния) не является для подлежащего обязательной (ср. пассивные предложения). Сказуемое соответствует предикату суждения и в то же время *реме* (сообщаемому). В распространённом предложении наибольшей коммуникативной ценностью обладает не ядерный элемент состава сказуемого, а к.-л. из подчинённых ему членов, обычно выносимый в конечную позицию. Структурная центральность не совпадает в этом случае с коммуникативной весомостью.

Поскольку свёртывание предложения к сказуемому не затрагивает функций целого («Дети стучат»→«Стучат»), сказуемое составляет минимум предложения и считается его конституирующим членом. Многочисл. случаи несоответствия между формально-синтаксическим строем предложения и его логико-коммуникативной структурой, встречающиеся в нек-рых языках (напр., рус.), часто лишают главные Ч. п. содержат. функции, превращая их в элементы структурной схемы предложения. Например, высказывания «Мальчик пришёл» и «Пришёл мальчик» созданы по одной схеме, но различны в логико-коммуникативном отношении: подлежащее второго предложения составляет рему (а не тему).

Второстепенные Ч. п. выделяются внутри составов подлежащего и сказуемого. Они относятся к уровню *словосочетания*. Определения (согласованные и несогласованные) соединяются с любым из входящих в предложение существительных, с к-рыми они образуют атрибутивные словосочетания (см. *Атрибутивная конструкция*). В составе сказуемого выделяются дополнения и обстоятельства. Дополнения (прямое и косвенное) связаны с глаголом (реже прилагательным) комплетивным отношением: они восполняют семантич. недостаточность слова, реализуя схему его *управления*. Прямое дополнение, наиболее сильно управляемый элемент схемы, является семантически необходимым, хотя и не главным Ч. п., если сказуемое выражено переходным (см. *Переходность*) глаголом. Оно конкретизирует тот компонент семантики глагола, к-рый можно назвать ориентированностью действия. Описывая одну и ту же реальную ситуацию, глагол может быть ориентирован на разных её «участников» (ср. «выгружать уголь из вагона» и «разгружать вагон»). Чем слабее глагольное управление, тем более определённа семантика дополнения. Поэтому косвенным дополнениям свойственны более чёткие смысловые функции (ср. орудийное дополнение — «забивать гвоздь молотком»). Обстоятельства являются слабо управляемыми или неуправляемыми Ч. п. Граница между обстоятельствами и дополнениями не проходит чётко. Напр., глагол «приезжать» требует указания на пункт назначения, т. е. находится с последующим именем в комплетивном отношении («приехать в город»). По этому признаку имя можно считать дополнением. В то же время оно имеет локальное значение и может быть замещено наречием места («приехать туда»), что сближает его с обстоятельством. Существенное различие между обстоятельством и дополнением состоит в том, что каждому типу дополнений соответствует одна синтаксич. позиция, открываемая глагольным управлением и допускающая заполнение рядом имён, только если их можно соединить сочинительной связью: «Я прочитал эти книги и журналы». Между тем каждый тип обстоятельств может располагать неск. синтаксич. позициями: «Летом с конца июля до конца августа я отдыхал на берегу Чёрного моря в Крыму в доме отдыха». Независимость обстоятельства от значения и категориальных свойств сказуемого даёт основание считать нек-рые его виды распространителями структурной схемы предложения, выводя из состава словосочетания, напр. «В Крыму наступили холода»; «На дворе ливень». Обстоятельства, выражающие логич. отношения между событиями или ситуациями (причины, цели, условия, уступки), соответствуют свёрнутому придаточному предложению. Напр., «Он не приехал из-за снежных заносов на дорогах» = «Он не приехал, потому что на дорогах были снежные заносы». Обстоятельства образа действия, выражая признак, функционально близки определению, ср. «бежать быстро» и «быстрый бег».

Ч. п. выделяются с учётом признаков формы, содержания и того синтаксич. отношения, к-рое их вводит в предложение. Неоднозначность в соотношении морфологич., синтаксич. и семантич. показателей затрудняет разграничение Ч. п. При выделении Ч. п. отдаётся предпочтение то одному, то др. критерию. Так, подлежащим, семантич. и коммуникативная функции к-рого неустойчивы, принято считать только форму именительного падежа. Формы дополнения, фиксируемые глагольным управлением, особенно часто не соответствуют их функции. Напр., в предложении «Директор руководит большим коллективом» зависимое от глагола существительное, реализуя сильное управление, не имеет формы винительного падежа, характерной для прямого дополнения. Каждый тип дополнений имеет неск. форм выражения, но одна из них является первичной (напр., в рус. яз. для прямого дополнения — форма винит. падежа). Обстоятельства и отчасти косвенные дополнения разделяются на типы преим. по содержательному признаку. Т. о., для выделения подлежащего решающим является морфологический критерий, для выделения дополнений и определений — реализуемая ими синтаксическая связь (атрибутивная для определений, комплетивная для дополнений), для выделения обстоятельств — смысловое содержание.

Лит.: Аванесов Р. И., Второстепенные члены предложения как грамматическая категория, «Русский язык в школе», 1936, № 4; Мещанинов И. И., Члены предложения и части речи, М.— Л., 1945; Щерба Л. В., О второстепенных членах предложения, в его кн.: Избранные работы по языкознанию и фонетике, т. 1, Л., 1958; Грамматика русского языка, т. 2, ч. 1, М., 1954; Курилович Е., Основные структуры языка: словосочетание и предложение, пер. с франц., в его кн.: Очерки по лингвистике, М., 1962; Шведова Н. Ю., Детерминирующий объект и детерминирующее обстоятельство, «Вопросы языкознания», 1964, № 6; Члены предложения в языках различных типов, Л., 1972; Попов А. С., Подлежащее и сказуемое в структуре простого предложения современного русского литературного языка, Пермь, 1974; Шмелёв Д. Н., Синтаксическая членимость высказывания в современном русском языке, М., 1976; Sandmann M., Subject and predicate, Edinburgh, 1954; Tesnière L., Éléments de syntaxe structurale, P., 1959.

Н. Д. Арутюнова.

ЧЛЯ, озеро в Хабаровском крае РСФСР. Пл. 140 *км*², ср. глуб. 0,9 *м*, наибольшая 2,6 *м*. Берега обрывистые, залесённые; на Ю.-З.— низменные и заболоченные. Река Подгорная соединяет Ч. с оз. Орель, р. Глинская — с Амуром. Высшие уровни в августе — сентябре (размах колебаний ок. 4,5 *м*). Замерзает в конце октября — начале ноября.

ЧМИ, комплекс археол. памятников эпохи бронзы, раннего железа и позднего средневековья у одноим. селения на левом берегу Терека в 22 *км* к югу от г. Орджоникидзе. Большой могильник 6—9 вв., оставленный предками осетин — *аланами*. Раскапывался с 1882 Д. Я. Самоквасовым и др. Погребения в катакомбах с оружием (мечи, топоры, стрелы, кольчуги), золотыми, серебряными и бронз. украшениями, визант. и араб. монетами, бусами, глиняной и стеклянной посудой. Погребальный инвентарь аналогичен др. аланским могильникам (см. *Салтово-маяцкая культура*) и отражает процесс социальной дифференциации у аланов.

Лит.: Самоквасов Д. Я., Могилы Русской земли, М., 1908.

ЧМУ́ТОВ Константин Васильевич [р. 8 (21).3.1902, Москва], советский физикохимик, чл.-корр. АН СССР (1953). Чл. КПСС с 1947. Ученик Н. А. Шилова. Окончил МВТУ (1928). Преподавал там же (1928—32) и в др. вузах страны. С 1950 работает в Ин-те физ. химии АН СССР. Осн. труды посвящены изучению поверхностных явлений, ионообменной хроматографии. Награждён 6 орденами, а также медалями.

Соч.: Физико-химические основы противогазового дела, М., 1939 (совм. с М. Дубининым); Техника физико-химического исследования, 3 изд., М., 1954; Хроматография, М., 1962.

ЧМШКЯН Георг Арутюнович [7(19).3. 1837, Тбилиси,— 28.12.1915 (10.1.1916), Петроград], армянский актёр, режиссёр и театр. деятель. На сцене с 1862 (Тбилиси). Участвовал в организации арм. проф. театра в Тбилиси. Один из образованнейших деятелей своего времени, стоял на прогрессивных позициях; утверждал и пропагандировал творчество У. Шекспира, Мольера, рус. классич. драматургию — Н. В. Гоголя, А. Н. Островского. Выступал как переводчик рус. и франц. пьес, писал водевили, комедии, драмы («Учительница», 1890, и др.). Творческая дружба с Г. М. Сундукяном (Ч. считался лучшим исполнителем его пьес) способствовала утверждению реализма на нац. сцене, реформе арм. театра. Труппа Ч. гастролировала во мн. городах Закавказья (где преим. проживали армяне). В 1879 пригласил в свою труппу выдающихся арм. актёров (работавших в Константинополе)— П. Адамяна, Сирандиш и др. Лучшие роли: Отелло, Шейлок («Отелло», «Венецианский купец» Шекспира), Пэпо («Пэпо» Сундукяна), Кречинский («Свадьба Кречинского» Сухово-Кобылина).

Соч.: Չմշկյան Գ., Իմ հիշատակարանը. տեքստը պատր. և ծանոթագր. Ս. Ա. Մելիքսեթյանը, Ե., 1953.

Лит.: Հարությունյան Ս. Ս., Գևորգ Չմշկյան, Ե., 1960։

ЧОБА́Н-ЗАДЕ́ Бекир Вагап оглы [9(21). 1.1893—18.4.1938], крымскотатарский советский поэт, учёный-тюрколог. Род. в дер. Аргын в Крыму. В 1909—14 учился в Стамбуле в лицее «Султани». Окончил в 1918 Будапештский ун-т. Доктор филологич. наук (1920), проф. Будапештского и Лозаннского ун-тов (1919—20). В 1919 один из деятелей Венг. коммуны. В 1920 вернулся на родину; с 1921 чл. Крымского ЦИКа. Проф. Крымского (с 1922) и Азерб. (с 1924) ун-тов, чл. Азерб. филиала АН СССР (с 1935), Парижского лингвистич. об-ва (с 1935). Автор неск. книг стихов и поэм, мн. трудов по истории лит-ры и фольклору крымских татар и др. тюркских народов. Принимал участие в создании тюрк. алфавита на базе латиницы.

Лит.: Бабаев А., О литературных взглядах проф. Б. В. Чобан-заде, в кн.: Материалы научной сессии... АГПИЯ за 1965 год, Баку, 1966; Ашнин Ф. Д., Бекир Вагапович Чобан-заде, «Народы Азии и Африки», 1967, № 1; Милибанд С. Д., Биобиблиографич. словарь советских востоковедов, М., 1975.

ЧОБА́НУ Ион Константинович (р. 6.11. 1927, с. Будей, ныне Теленештского р-на), молдавский советский писатель. Чл. КПСС с 1947. Роман «Кодры» (ч. 1—2, 1952—57, рус. пер. 1958)— широкое эпич. повествование о тяжёлой жизни молд. народа в прошлом, о борьбе трудящихся во главе с коммунистами за своё освобождение и воссоединение с Сов.

родиной. Роман «Мосты» (1966, рус. пер. 1968) посв. воен. событиям и первым послевоен. месяцам жизни молд. деревни. Его продолжение — роман «Кукоара» (1975). В 1961—65 Ч.— пред. правления СП Молдавии. Деп. Верх. Совета СССР 6—9-го созывов. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Тэрия словей мэестрите, Кишинэу, 1971.

Лит.: Очерк истории молдавской советской литературы, М., 1963; Кожевников Ю., Дорогой народной жизни, «Дружба народов», 1968, № 6.

ЧОБАНЯ́Н Аршак (15.7.1872, Стамбул,— 9.6.1954, Париж), армянский писатель, критик и историк. Писал на арм. и франц. языках. С 1885 жил в Париже, где издавал журн. «Анаит» (1898—1911 и 1929—1949), привлекая внимание общественности Запада к делу освобождения арм. народа от османского ига. Ч. одним из первых арм. зарубежных деятелей принял Октябрьскую революцию 1917. В 30—40-е гг. публиковал в журн. «Анаит» материалы, освещающие культуру и иск-во Сов. Армении. Широко известны работы Ч. «Армения, ее история, литература, ее роль на Востоке» (1897), «Армянские народные певцы» (1906). Его труд «Украшение Армении» (1918—29)— выдающийся памятник арм. культуры.

Соч.: Չոպանյան Ա., Կյանք և երազ, Փարիզ, 1945: Երկեր, Ե., 1966: Պետրոս Դուրյանի կյանքն ու գործը, Ե., 1967.

Лит.: Веселовский Ю., Популяризатор армянской словесности во Франции, в кн.: Очерки армянской литературы и жизни, Армавир, 1906; Брюсов В., Поэзия Армении, Ер., 1966.

Հապեշյան Հ., Արշակ Չոպանյան, Փարիզ, 1924: Ֆեներճյան Գ., Արշակ Չոպանյան, Փարիզ, 1938.

ЧО ГИ ЧХОН (устар. транскрипция— Чо Ги Чен, Те Ги Чен) (16.11.1913, дер. Юэдугоу, близ г. Никольска-Уссурийского, ныне г. Уссурийск,—31.7. 1951, Пхеньян), корейский поэт. Окончил филологич. ф-т Омского пед. ин-та (1937). С 1945 работал корреспондентом и переводчиком в кор. печати. В ранних стихах и поэмах «Песнь о земле» (1946), «Гимн жизни» (1950) воспел новую жизнь в освобождённой Корее, доблесть сов. воинов. Народу Юж. Кореи посв. цикл стихов «Восстание в Ёсу» (1949). О борьбе кор. партизан с япон. колонизаторами в 30-е гг. повествует поэма «Гора Пэктусан» (1947; Нац. пр. 1-й степени, 1948). В 1951 опубл. цикл стихов «Корея сражается» (Нац. пр. 1-й степени, 1952, посмертно). Погиб на боевом посту воен. журналиста.

Соч.: Чо Ги Чхон сонджип, т. 1—2, Пхеньян, 1955; в рус. пер.— Те Ги Чен, Избранное, М., 1956.

Лит.: Ким Л., Поэзия Чо Ги Чхона, в кн.: Корейская литература, М., 1959; Ерёменко Л., Иванова В., Корейская литература, М., 1964; Ли Джон Гу, Сиин Чо Ги Чхон нон, Пхеньян, 1959.

ЧОГОРИ́, Годуин-Остен, Дапсанг, высочайшая вершина Каракорума. Выс. 8611 *м* (вторая по высоте на земном шаре после Джомолунгмы). Сложена гранитами и гнейсами. Вдоль южного склона — ледник *Балторо*. Первое восхождение на Ч. совершено в 1954 итал. альпинистами Л. Лачеделли и А. Компаньони.

ЧОГУ́К КВАНБОКХВЕ́ (Об-во возрождения отечества), организация единого нар. фронта, созданная кор. коммунистами — участниками вооруж. борьбы против япон. оккупантов в Сев.-Вост. Китае и сев. р-нах Кореи в мае 1936 с целью объединения патриотич. сил. Пред. об-ва был Ким Ир Сен. Программа Ч. к. (10 пунктов) обнародована 5 мая 1936. Программа сформулировала осн. задачи антиимпериалистич. и антифеод. революции в Корее: ликвидация япон. колон. господства и создание независимого кор. демократич. гос-ва, образование нар. пр-ва, конфискация всех принадлежавших япон. империалистам и их кор. пособникам предприятий, банков, жел. дорог, земель, проведение политич., социально-экономич. и культурных преобразований. Об-во имело свои отделения как в Корее, так и в Сев.-Вост. Китае, где проживало ок. 1 млн. корейцев и действовали осн. силы кор. партизан. Об-во издавало журналы «1-е марта» («Самиль»), «Крестьянин огненного поля» («Хвачженмин») и др. нелегальную литературу, направляло деятельность массовых обществ. орг-ций. Опираясь на Ч. к., кор. коммунисты усилили вооруж. антияпон. борьбу в Сев.-Вост. Китае и в Корее. Задачи, выдвинутые в программе Об-ва, нашли своё дальнейшее развитие в политич. платформе нар. власти Сев. Кореи после освобождения.

Лит.: История Кореи, т. 2, М., 1974, с. 123—29; Чосон тхонса (История Кореи), т. 2, Пхеньян, 1958.

ЧОДРИШВИ́ЛИ Михаил (Миха) Иосифович [15(27).8.1853, г. Сигнахи, ныне Груз. ССР,—25.12.1929, Тбилиси], участник росс. революц. движения. Чл. Коммунистич. партии с 1896. Род. в семье ремесленника. С 1868 рабочий в Закавказье. С 1873 участвовал в народнич. кружках, с 1895 один из организаторов с.-д. рабочих кружков. В 1904—09 столярная мастерская Ч. в Тбилиси была конспиративной явкой Кавк. союзного и Тифлисского к-тов РСДРП. С 1910 вёл парт. работу в Ростове-на-Дону, с 1913 — в Тбилиси. В 1917—20 чл. Тифлисского парт. к-та. Неоднократно арестовывался царскими властями, затем груз. меньшевиками. С 1921 чл. коллегии Наркомюста, ЦКК КП(б) Грузии, пред. респ. к-та Осоавиахима. Чл. ЦИК Груз. ССР и ЗСФСР.

ЧОЗЕ́НИЯ (Chosenia), род растений сем. ивовых. 1 вид — Ч. толокнянколистная, или крупночешуйная (Ch. arbutifolia, прежде Ch. macrolepis),— быстрорастущее прямоствольное дерево (выс. 25—30, иногда до 37 *м*). Встречается в Корее, Японии, Сев.-Вост. Китае; в СССР — на Д. Востоке и в Вост. Сибири (на З. до Байкала). Древесина идёт на телеграфные столбы, постройку мостов, а также различные поделки.

Лит.: Колесников Б. П., Чозения и ее ценозы на Дальнем Востоке, «Труды Дальневосточного филиала АН СССР. Сер. ботаническая», 1937, т. 2.

ЧОЙБАЛСА́Н Хорлогийн (8.2.1895, Цэцэнханский, ныне Восточный, аймак,— 26.1.1952, Москва, похоронен в Улан-Баторе), монгольский политич. и гос. деятель. Род. в бедной аратской семье. С 1912 работал в Урге (ныне г. Улан-Батор) носильщиком, сторожем, самостоятельно обучился грамоте, поступил в школу переводчиков и овладел рус. языком. В 1914 для продолжения образования был направлен в Иркутск, где находился до 1917. Революц. события в России оказали на Ч. большое влияние. В 1919, когда *Сухэ-Батор* организовал в Урге революц. кружок, Ч. несколько позже создал там же аналогичный кружок. Объединение этих кружков в 1920 положило начало созданию Монг. народно-революц. партии (МНРП). Летом 1920 Ч. выезжал в Сов. Россию в составе первой монг. делегации, к-рая обратилась к пр-ву РСФСР с просьбой об оказании помощи монг. народу в борьбе за освобождение Монголии от иноземных захватчиков. Вернувшись в Монголию в нояб. 1920, Ч. принял активное участие в создании частей народно-революц. армии. Участвовал в подготовке 1 съезда Монг. нар. партии в марте 1921 (с марта 1925— МНРП). Входил в состав Врем. нар. пр-ва (создано в марте 1921), а после победы Монг. нар. революции, с июля 1921— в состав Нар. пр-ва. С 1924 Ч. неоднократно избирался чл. ЦК МНРП, его Президиума и Политбюро. В 1921—23 Ч. являлся зам. главнокоманд. Монг. нар. армией, в 1923—24 учился в Воен. академии в Москве, в 1924—28 главнокомандующий Монг. нар.-революц. армией (МНРА), в 1928—30 пред. Президиума Малого хурала МНР, в 1930 мин. иностр. дел, в 1931—35 мин. животноводства и земледелия. В 1935—39 первый зам. премьер-мин., с 1939 премьер-мин. МНР. При совместных операциях сов. и монг. войск по разгрому япон. милитаристов в р-не р. Халхин-Гол в 1939 и в *Маньчжурской операции 1945* Ч. являлся главнокомандующим МНРА. Ч. было присвоено звание Маршала (1936) и Героя МНР (дважды), его именем назван город в МНР. Награждён орденами Сухэ-Батора, Боевого Красного Знамени и др.; 2 орденами Ленина и др. сов. орденами.

Соч.: Илтгэл ба Угуулллууд (Речи и статьи), боть 1—4, Улаанбаатар, 1951—53; в рус. пер.— Избр. статьи и речи [1921—1951], М., 1961.

ЧОЙБАЛСА́Н (до 1921— Сан-Бейсе, до 1941—Баян-Тумен), город на В. МНР, близ границы с Китаем, на р. Керулен. Адм. ц. Восточного аймака. 22,5 тыс. жит. (1975). Ж. д. соединён со ст. Соловьёвск Транссиб. ж. д. (СССР); узел автомоб. дорог; авиасообщение с Улан-Батором. Произ-во стройматериалов, авторемонт; муком. и мясной комбинаты, шерстомоечная ф-ка. В окрестностях — добыча бурого угля и плавикового шпата (в Бэрхе).

ЧОЙБАЛСА́Н-УЛА́, Богдо-Ула (монг. Богд Хаан Уул), заповедник в МНР, близ Улан-Батора. В 1649 гора Богдо-Ула (2257 *м*) была объявлена священной и неприкосновенной; заповедность установлена законодательным актом 1809. Площадь (1976) 36 600 *га*. Охраняются типичный комплекс южной тайги по склонам горы, а также степные предгорья.

ЧО́ЙМБОЛ, Сономын (р. 1907, Лун, Архангайский аймак), монгольский скульптор. Учился в Москве у С. Д. Меркурова (1943—46). Автор суровых, полных патетики монументальных памятников, украшающих площади Улан-Батора («Сухэ-Батор», искусств. гранит, 1946, «Чойбалсан», бетон, 1947), декоративной станковой скульптуры («Выход борца», гипс, 1958, Музей изобразит. иск-в МНР, Улан-Батор), портретов.

ЧОКА́НО (Chocano) Хосе Сантос (14.5. 1875, Лима,— 13.12.1934, Сантьяго, Чили), перуанский поэт. В его поэтич. произв. «Душа Америки. Индоиспанские поэмы» (1906) и «Да будет свет!» (1908) проявились черты, характерные для исп.-амер. модернизма рубежа 19—20 вв.— метафорич. богатство, интерес к нац.

самобытности, сознание избраннич. миссии поэта. Вёл активную политич. деятельность во мн. странах Лат. Америки. Участвуя в разных авантюрах, сам стал их жертвой: был убит в Чили.

Соч.: Obras completas, Méx., 1954.

Лит.: Мариатеги Х. К., Семь очерков истолкования перуанской действительности, пер. с исп., М., 1963; Мамонтов С. П., Испаноязычная литература стран Латинской Америки в XX в., М., 1972; Торрес-Риосеко А., Большая латиноамериканская литература, пер. с исп., М., 1972; Sánchez L. A., Aladino; Vida y obra de José Santos Chocano, Méx., 1960.

ЧОКО́ (Chocó), департамент Колумбии. Пл. 47,2 тыс. *км*^{2}. Нас. 202 тыс. чел. (1973). Адм. ц.— г. Кибдо. Пастбищное животноводство с подсобным земледелием. Добыча золота, серебра, платины. Лесопиление. В р-не зал. Ураба — плантации бананов.

ЧО́КОНАИ-ВИ́ТЕЗ (Csokonai Vitéz) Михай (17.11.1773, Дебрецен,—28.1.1805, там же), венгерский поэт и драматург. Просветительские идеи Ч.-В., сложившиеся под влиянием Ж. Ж. Руссо и Вольтера, нашли отражение в стих. «Вечер» и «Константинополь». В сатирич. пьесе «Мечтатель Темпефеи, или Безумец тот, кто в Венгрии поэтом хочет стать» (изд. 1844, пост. 1938) обличал косность и невежество дворянства. В цикле стихов «Песни Лиллы» любовное томление, горечь одиночества и разочарование переплетаются с протестом против социального неравенства. Традиционно мифологич. элементы и изысканный стиль в стихах Ч.-В. сочетаются с формой и языком венг. нар. поэзии. При жизни Ч.-В. опубликовал немногие стихи, сб. переводов «Весна» (1802) и комич. эпос «Доротгя» (1804).

Соч.: Összes versei, 1—2 köt., Bdpst, 1967; в рус. пер.— [Стихи], в кн.: Мадьярские поэты, СПБ, 1897; [Песня], в кн.: Антология венгерской поэзии, М., 1952, с. 89—97.

Лит.: Гидаш А., Творец прекрасных песен, «Огонёк», 1955, № 4; Sinkó E., Csokonai életműve, [Novi Sad, 1965]; Tótfalusi I., Árkádiában éltemén is Csokonai élete, Bdpst, 1966; Csokonai V. M. Bibliográfia. 1945—1954, Bdpst, 1955.

ЧОКРА́КСКОЕ О́ЗЕРО, Мессир, солёное озеро в Крымской обл. УССР, на С. Керченского п-ова. Отделено от Азовского м. песчаной пересыпью. Пл. 8,5 *км*^{2}. Питание морское и подземное. На дне ил (мощность 2—3 *м*), используемый для грязелечения.

ЧОК-РИ́ВЕР (Chalk River), город в Канаде, на р. Оттава, в пров. Онтарио. 6 тыс. жит. (1971). Ч.-Р., города Дип-Ривер (жилые дома учёных) и Ролфтон (экспериментальная АЭС в 20 *Мвт*) образуют один из важных центров по изучению проблем ядерной энергетики Канады.

ЧОКРОАМИ́НОТО (Tjokroaminoto) Умар Саид (1882, дер. Бакур, Ява,—17.12.1934, Джокьякарта), один из лидеров нац. и мусульм. движения в Индонезии. Участвовал в «*Буди Утомо*». В 1912 основал *Сарекат ислам*, к-рую возглавлял до конца жизни. Умелое сочетание Ч. мусульм. лозунгов с националистич. и антиколониальными, его ораторский талант способствовали популярности Ч. в массах. Вместе с др. мелкобурж. лидерами Сарекат ислама боролся против влияния коммунистов в этой орг-ции, что привело к расколу (1923) и упадку последней. В борьбе за влияние на массы трудящихся Ч. выдвинул, в противовес марксизму, теорию «мусульм. социализма». Выступая за классовый мир на базе ислама в индонез. обществе, в то же время разоблачал засилье «преступного» (т. е. иностр.) капитализма в Индонезии.

ЧО́Л, река на С.-В. Китая, правый приток р. Нуньцзян (бассейн р. Сунгари). Дл. 610 *км*, пл. басс. ок. 24 тыс. *км*^{2}. Берёт начало в горах Большого Хингана, протекает по горно-холмистой местности, в ниж. течении — по равнине Сунляо. Впадает в р. Нуньцзян двумя рукавами. Повышенная водность весной и летом, низкий сток зимой. Ср. расход воды ок. 70 *м*^{3}/*сек*. Замерзает на 5—6 *мес*. Сплавная, в ниж. течении доступна для небольших судов.

ЧО́ЛА, гос-во в Юж. Индии в древности и в ср. века и правившая в нём династия. Ист. центр гос-ва Ч. (Чоламандала) находился в р-не Танджавура, гос. яз. был тамильский. Наибольшую роль феод. деспотия Ч. играла в кон. 10 — нач. 12 вв., когда ей подчинялись др. р-ны Тамилнада (Пандьямандала, Тондаймандала, Конгумандала), части Keралы, Карнатаки, Андхры, о. Шри-Ланка (Цейлон). В этот период отмечается экономич. и культурный расцвет Тамилнада. В 13—18 вв. ветви рода Ч. возглавляли ряд мелких княжеств в разных р-нах Юж. Индии.

ЧОЛПО́Н-АТА́, город (с 1975) областного подчинения, центр Иссык-Кульского р-на Иссык-Кульской обл. Кирг. ССР. Расположен на выс. св. 1600 *м*, на сев. берегу оз. Иссык-Куль, в 255 *км* к В. от г. Фрунзе и в 75 *км* от ж.-д. станции Рыбачье. Климатич. курорт. Лето умеренно тёплое (ср. темп-ра июля 17 °С), зима мягкая (ср. темп-ра янв. —3° С); осадков 250 *мм* в год. Климатотерапия, иловая грязь и минеральная вода оз. Иссык-Куль. Лечение болезней нервной системы, органов движения и опоры и др. Санатории для взрослых, детский лёгочнотуберкулёзный санаторий; водогрязелечебница. В Ч.-А.— молококомбинат. Дом-музей казахского писателя Мухтара *Ауэзова*.

ЧОЛУТЕ́КА (Choluteca), город на Ю. Гондураса, на Панамер. шоссе. Адм. ц. деп. Чолутека. 22 тыс. жит. (1972). Центр с.-х. р-на (хлопчатник, кофе, кунжут, кукуруза, скотоводство). Предприятия по обработке с.-х. сырья. Лесопиление.

ЧО́МГА (Podiceps cristatus), птица отр. *поганок*.

ЧО МЁН ХИ (наст. имя; псевд.— Пхосок) (1894 — 20.2.1942), корейский писатель. Род. в дер. Пёгамни, у. Чинчхон, пров. Чхунчхон-Пукто. Один из создателей совр. кор. лит-ры и идеологов *Корейской федерации пролетарского искусства*. Участник *Мартовского восстания в Корее 1919*. В 1919—23 учился на филос. ф-те Вост. ин-та (Токио). Рассказы «В землю» (1925), «Товарищ» (1926), «Низкое атмосферное давление» (1926) повествуют о бесправии соотечественников. В рассказе «Река Нактонган» (1927) проявились осн. черты творч. манеры Ч. М. Х.: тонкий лиризм, искренность, оптимизм. В 1928 Ч. М. Х. эмигрировал в СССР; писал стихи, очерки, рассказы, публицистич. статьи о жизни Страны Советов. В 1934 принят в члены СП СССР. В 1937 написал роман «Маньчжурские партизаны» (не опубл.), посв. кор. партиз. движению на С.-В. Китая.

Соч., в серии: Хёндэ Чосон мунхак сонджип, т. 1, Пхеньян, 1957; Чо Мён Хи сонджип, М., 1960; в рус. пер.— Нактонган. Сб. рассказов, М., 1966.

Х. Чойбалсан.

Дж. Чосер.

Лит.: Ли В. Н., Взгляды прогрессивных писателей Кореи на литературу и искусство (20—30-е гг.), в сб.: Проблемы теории литературы и эстетики в странах Востока, М., 1964; Ли Сан Тхэ, Чо Мён Хиый чханджак кваджонгва кы тхыксонэ тэхаё, в сб.: Хёндэ чаккарон, т. 1, Пхеньян, 1961; Хёндэ Чосон мунхакса, Пхеньян, 1961. *В. Н. Ли.*

ЧОМОЛУ́НГМА, вершина в Гималаях, самая высокая на земном шаре (8848 *м*). См. *Джомолунгма*.

ЧО́МПИ (итал. ciompi), чесальщики шерсти и др. наёмные рабочие суконодельческих мануфактур во Флоренции и ряде др. итал. городов 14 в. Ч. составляли ок. 25% населения Флоренции. Работали по 14—16 *ч* в *сут*; получали крайне малую заработную плату, к-рая реально была ещё ниже из-за жёсткой системы штрафов и не обеспечивала прожиточного минимума. Владелец мануфактуры имел право увольнять Ч. с работы без предупреждения. Ч. не являлись членами цеха и соответственно были лишены всех политич. прав. Их ряды пополнялись за счёт разорившихся крестьян и ремесленников.

В 1345 произошла стихийная забастовка Ч. во Флоренции, в 1371 — волнения в Перудже и Сиене.

В 1378 подняли восстание Ч. Флоренции, к ним присоединились мелкие ремесленники. Восстание длилось с 22 июня по 31 авг. Важнейшие требования Ч.: повышение заработной платы на 50%; предоставление Ч. политич. прав — закрепление за Ч. четвёртой части мест в пр-ве и поста *гонфалоньера* справедливости, создание цеха Ч. (что делало бы их полноправными гражданами), образование нар. ополчения, равенство всех жителей города. Восставшие захватили дворец *подеста́*; изгнали пр-во из его резиденции и образовали новое пр-во (по 3 чел. от Ч., от мелких ремесленников, от «*жирного народа*»), сформировали нар. ополчение, создали цех Ч. «Жирным» *пополанам* удалось поставить во главе пр-ва Микеле ди Ландо (в прошлом чесальщик шерсти, накануне восстания надсмотрщик над наёмными рабочими). При нём они сумели организовать голодную блокаду города; владельцы суконодельч. мастерских, закрытых с первых дней восстания, отказывались их открывать, и, т. о., Ч. оказались без средств к существованию. В авг. 1378 Ч., убедившись в предательстве Микеле ди Ландо, создали новое, революц. пр-во («Восемь святых божьего народа») во главе с чесальщиком шерсти Бартоло ди Якопо; попытались захватить власть, требуя от пр-ва старого состава подчинения «Восьми святым». Микеле ди Ландо помог «жирным» пополанам подтянуть к городу войска. На этом этапе восстания от Ч. отошли мелкие ремесленники, испугавшиеся радикальности програм-

мы Ч. Восстание было подавлено, его руководители казнены.

Восстание Ч. показало относительно высокий для 14 в. уровень политич. сознательности итал. предпролетариата, впервые в европ. истории выдвинувшего требование о предоставлении ему политич. прав, пришедшего к идее всеобщего равенства.

Лит.: Фридолин П. П., Восстание Чьомпи, «Изв. Азербайдж. гос. ун-та им. В. И. Ленина. Обществ. науки», т. 4—7, Баку, 1925—26; Рутенбург В. И., Народные движения в городах Италии. XIV — нач. XV в., М.—Л., 1958; Rodolico N., I ciompi, Firenze, [1945]; Rutenburg V., Popolo e movimenti popolari nell'Italia del '300 e' 400, Bologna, 1971. *В. И. Рутенбург.*

ЧОН, группа родственных по языку индейских племён Юж. Америки (Аргентина, Чили). В неё входили индейцы техуэльче в Патагонии (см. *Патагонцы*) и óна, или селькнам,— вост. группа *огнеземельцев*. Языки группы Ч. изучены слабо. Большинство индейцев Ч. к началу 20 в. было истреблено. В середине 20 в. их насчитывалось несколько десятков человек.

ЧОН, см. *Части особого назначения.*

ЧÓНА, река в Иркутской обл. и Якут. АССР, прав. приток Вилюя (басс. Лены). Дл. 802 *км*, пл. басс. 40 600 $км^2$. Протекает по Среднесибирскому плоскогорью; впадает в Вилюйское водохранилище. Нижние 170 *км* долины затоплены. Питание снеговое и дождевое. Ср. расход воды ок. 125 $м^3/сек$. Замерзает в октябре, вскрывается в мае.

ЧОН БОН ДЖУН (1853—1895), руководитель крест. восстания в Корее. Род. в уезде Кобу, пров. Чолладо (Юж. Корея), в семье мелкого уездного чиновника, казнённого за организацию крест. восстания. В 1888 вступил в секту *Тонхак*, руководил её отделением в Кобу. В 1894 возглавил крест. восстание в пров. Чолладо, охватившее вскоре почти всю страну (см. *Крестьянское восстание 1893—1894*). Был схвачен властями и казнён.

ЧÓНБУРИ, город в Таиланде, у побережья Сиамского зал. Адм. ц. чангвата Чонбури. 40,5 тыс. жит. (1965). Трансп., торгово-транзитный пункт на автомоб. дороге Бангкок — Ситтахип. Пищ., гл. обр. сах., пром-сть.

ЧÓНГРАД (Csongrád), медье на Ю. Венгрии, в басс. ср. течения р. Тиса. Пл. 4,1 тыс. $км^2$. Нас. 455 тыс. чел. (1975). Адм. центр — г. Сегед. Агр.-индустр. р-н. Возделывают пшеницу и кукурузу; сах. свёклу, коноплю, люцерну и подсолнечник; рожь и картофель. Садоводство и виноградарство. В долине Тисы на орошаемых землях — рисосеяние. В окрестностях г. Сегед — посевы красного перца («паприка»), а в окрестностях г. Мако — лука. Разведение кр. рог. скота, свиней; птицеводство; рыборазведение в прудах. Добыча нефти и природного газа (Сегед, Иллёш и др.). Текст. и пищ. пром-сть. Машиностроение (з-д с.-х. машин в Мако и др.), керамич. пром-сть (Ходмезёвашархей).

ЧÓНГРАД (Csongrád), город в Венгрии, на р. Тиса, в медье Чонград. 20 тыс. жит. (1976). Пищ. пром-сть; мебельная ф-ка, кирпичное произ-во.

ЧÓНГУ́РИ, грузинский 4-струнный щипковый муз. инструмент. Корпус грушевидный, внизу усечённый. Шейка длинная с навязными или врезными ладами, завершается изогнутой головкой с 3 колками, несущими 3 осн. струны; 4-я (короткая) струна крепится к колку, находящемуся сбоку, на середине шейки. Струны шёлковые (или из капрона). Строй преим. ре, соль, си 1-й октавы, ре 2-й октавы. На Ч. играют гл. обр. женщины, аккомпанируя пению; усовершенствованные Ч. используются в оркестре груз. нар. инструментов.

Лит.: Аракчиев Д., О грузинских музыкальных инструментах из собраний Москвы и Тифлиса, в кн.: Материалы и исследования по изучению народной песни и музыки. Труды музыкально-этнографической комиссии, т. 2, М., 1908, с. 124—25, 137, 155, 170, 190, 198, 200; Вертков К., Благодатов Г., Язовицкая Э., Атлас музыкальных инструментов народов СССР, 2 изд., М., 1975, с. 127—28.

ЧОНДЖУ́, город в Юж. Корее. Адм. центр пров. Чолла-Пукто. 277 тыс. жит. (1973). Трансп. узел; жел. дорогой связан с портами Кунсан на Жёлтом м. и Йосу в Корейском прол. Пищ. (в т. ч. рисоочистка) и текст. пром-сть. Деревообработка и бум. пром-сть.

ЧОНДÓН, река в Якут. АССР. Дл. 606 *км*, пл. басс. 18 900 $км^2$. Берёт начало на склонах Селенняхского хр. Течёт в основном по Яно-Индигирской низм.; впадает в Чондонскую губу моря Лаптевых. Питание снеговое и дождевое. Замерзает в конце сентября — начале октября, вскрывается в июне. Перемерзает. В устье—омуль, нельма, ряпушка, муксун.

ЧОН ИН ДЖИ (в другой транскрипции — Чон Нин Джи) (1396, Сокксон,— 1478, Сеул), корейский учёный и гос. деятель. Участвовал в создании нац. алфавита хунмин чоным (1444—46), в составлении ряда историч. (в т. ч. «Истории Корё», 1451), политич. и воен. соч., а также трудов по точным наукам. Был первым министром в правление вана Седжо (1456—68). За выступление против политики поощрения буддизма был сослан в Пуё (Центр. Корея). При следующем ване вернулся в столицу и получил всеобщее признание.

ЧОНКÁДЗЕ Даниэл Георгиевич [18.3. 1830, Квавили,— 17(29).6.1860, Тбилиси], грузинский писатель. Сын сел. священника из крестьян. Окончил Тбилисскую духовную семинарию (1851). В истории груз. лит-ры Ч. занял видное место как автор реалистич. повести «Сурамская крепость» (1859), герой к-рой — крестьянин, открыто выступивший на борьбу с крепостничеством. Повесть оказала влияние на обществ. самосознание Грузии накануне отмены крепостного права; она сыграла большую роль в демократизации груз. лит. языка. Ч. собирал и записывал осет. пословицы.

Соч.: ჭონქაძე დ., სურამის ციხე, თბ., 1974.

Лит.: Хаханов А. С., Очерки по истории груз. словесности, в. 4, М., 1906; Барамидзе А., Радиани Ш., Жгенти Б., История грузинской литературы, М., 1958; ხუნდაძე ა., დანიელ ჭონქაძე, თბ., 1966.

ЧÓНОС (Chonos), архипелаг из множества о-вов (Мельчор, Джеймс и др.) у берегов Юж. Чили, между 44° ю. ш. и п-овом Тайтао. Отделён от материка прол. Мораледа. Выс. до 1680 *м*. Смешанные вечнозелёные леса. Рыболовство.

ЧОН ЧХОЛЬ (наст. имя; лит. имя — Сонган) (27.1.1536, Сеул,—7.2.1594, о. Канхвадо), корейский поэт. Оставил семь томов соч. на *ханмуне* (стихи и проза) — «Сонган чип». «Сонган каса» Ч. Ч.— первый авторский поэтич. сб. на кор. яз., включающий более восьмидесяти *сиджо* и пять каса (большие поэмы). Известность приобрёл прежде всего как автор каса («Тоскую о милом», «Продолжаю тосковать о милом», 1585—87, и др.). Творч. манере Ч. Ч. свойственны масштабность, экспрессивность и динамизм. Написанные в традициях нар. лирич. песен, каса Ч. Ч. дали основание деятелям культуры последующих веков в условиях двуязычия выступить в защиту прав поэзии на родном языке.

Соч. в рус. пер., в кн.: Корейская классическая поэзия. Пер. А. Ахматовой, М., 1958; Лирика. Вступление и пер. А. Жовтиса, «Иностранная литература», 1974, № 5; Одинокий журавль. [Вступ. ст. Л. Концевича, М., 1975]; в англ. пер., в кн.: Anthology of Korean poetry. Comp. and transl. by P. H. Lee, N. Y., 1964.

Лит.: Lee P. H., The Songgang kasa of Chŏng Chŏl, T'oung Pao, v. XLIX, Leiden, 1961, p. 149—93; Ким Сам Буль, Сонган каса ёнгу, Пхеньян, 1956; в сб.: Коджон чаккарон, сб. 1, Пхеньян, 1958.

ЧОН ЯК ЁН, Чон Да Сан (5.8.1762, с. Махён, Кванджу, пров. Кёнгидо,— 7.4.1836, там же), корейский учёный-энциклопедист, представитель движения *сирхакпха*. Род. в дворянской семье. С 1789 на гос. службе; проявил себя как талантливый инженер и архитектор, в Корее положил начало оспопрививанию. Обличал произвол и продажность чиновников. В 1801 по обвинению в пропаганде христианства был приговорён к смертной казни, к-рая была заменена 18-летней ссылкой. Годы изгнания и последующую жизнь Ч. Я. Ё. посвятил науч. и лит. деятельности. В своих произведениях Ч. Я. Ё. сочетал филос. критику основ господствующей конфуцианской идеологии с критикой феод. порядков и выражал глубокое сочувствие угнетённому народу. Признавая веществ. начало (ки) основой мироздания, приблизился к филос. материализму. Гос. власть Ч. Я. Ё. рассматривал как результат некоего обществ. договора, признавал несправедливым «абсолютное правление „сверху"», выступал против сословных различий и дворянских привилегий, деспотич. монархии. Проект земельной реформы Ч. Я. Ё. предусматривал фактич. ликвидацию помещичьего землевладения. Несмотря на несбыточность социальных проектов Ч. Я. Ё. в условиях феодализма, его идеи и вклад в науку имели огромное значение для последующего развития антифеод. идеологии и культуры кор. народа.

Лит.: История Кореи, т. 1, М., 1974 (см. Указатель имён). *М. Н. Пак.*

ЧОП, город (с 1957) в Ужгородском р-не Закарпатской обл. УССР. Расположен у границы с Венгрией и Чехословакией. Узел ж.-д. линий на Ужгород, Мукачево, Будапешт, Прагу. Предприятия ж.-д. транспорта. Кирпично-черепичный з-д. Швейный цех Ужгородской текст.-галантерейной ф-ки.

ЧÓПИЧ (Ћопић) Бранко (р. 1.1.1915, Хашани, Босния), сербский писатель, чл. Серб. АН и иск-в (1967) и АН Боснии и Герцеговины (1973). Участник Нар.-освободит. войны в Югославии 1941—45. Окончил филос. ф-т Белградского ун-та. Печатается с 1929. Уже в ранних сб-ках («Под Грмечем», 1938, и др.) Ч. выступил как мастер реалистич. новеллы, отличающейся тёплым и сердечным юмором, к-рый характерен и для последующих его произведений. Широко популярны были стихи и рассказы Ч. воен. лет (сб. «Огненное рождение родины», 1944,

и др.). Антифаш. борьбе югосл. народов посв. романы «Прорыв» (1952, рус. пер. 1959), «Скрытый порох» (1957), «Удальцы под Бихачем» (1975), сб. рассказов «Случаи из жизни Николетины Бурсача» (1956, рус. пер. 1958), «Сад цвета мальвы» (1970) и др. В романах «Не грусти, бронзовый страж» (1958), «Восьмое наступление» (1964) Ч. повествует об актуальных проблемах послевоен. югосл. действительности. Автор мн. книг для детей. Пр. Антифаш. веча Нар. освобождения Югославии и пр. им. Негоша (обе — 1972).

Соч.: Сабрана дела, књ. 1—14, Београд—Сарајево, 1975 (в т. 14— критич. статьи о Ч.); в рус. пер.— Сердце в буре, М., 1962; Корова с деревянной ногой, М., 1966; Горький мёд, М., 1972. *А. Д. Романенко.*

ЧО́ПИЧ (Čopić) Владимир (8.3.1891—1938), деятель югославского коммунистич. движения. Род. в г. Сень (Хорватия) в семье кустаря. Окончил гимназию, обучался (до 1914) на юридич. ф-те Загребского ун-та. С началом 1-й мировой войны 1914—18 призван в армию, в апр. 1915 попал в рус. плен. В мае 1918 в Москве вступил в Югославскую коммунистич. группу при РКП(б), в нояб. 1918 командирован на работу в югославянские земли. На 1-м (1919) и 2-м (1920) съездах компартии Югославии (КПЮ) избирался в ЦК. В 1920 избран орг. секретарём ЦК и депутатом в скупщину от КПЮ. За революц. деятельность осуждён (1921) на 2 года тюремного заключения. На 3-й конференции КПЮ (янв. 1924) избран чл. ЦК; был делегатом КПЮ на 5-м (1924) конгрессе Коминтерна. В 1925 эмигрировал в СССР; был представителем КПЮ в Коминтерне. В 1937—38 в Испании командир 15-й Интернациональной бригады им. А. Линкольна, затем работал в СССР.

ЧОПО́ВИЧИ, посёлок гор. типа в Малинском р-не Житомирской обл. УССР. Расположен вблизи р. Ирша (басс. Днепра), в 6 *км* от ж.-д. ст. Чоповичи. Льнообр. з-д, мебельная, швейная ф-ки.

ЧОРБАДЖИ́ (тур. çorbacı, букв.— раздатчик похлёбки), в Османской империи: 1) офицерский чин у *янычар*, соответствовавший командиру орта (роты); 2) представители сел. верхушки — старосты, старшины, зажиточные крестьяне. Ч. тур. власти привлекали к работе в судебных и адм. органах, из их числа обычно назначали сборщиков налогов. В 19 в. термин «Ч.» стал применяться гл. обр. к торговцам, богатым христианам. В совр. Турции употребляется в разговорной речи матросов в значении хозяин, владелец судна.

ЧО́РНЫЙ Кузьма (псевд. Николая Карловича Романовского) [11(24).6.1900, дер. Борки, ныне Копыльского р-на Минской обл.,—22.11.1944, Минск], белорусский советский писатель. Чл. КПСС с 1943. Род. в семье крестьянина-батрака. Учился на лит.-лингвистич. отделении БГУ (1923—25). Печатался с 1921. Автор сб-ков рассказов «Серебро жизни» (1925), «По дороге», «Чувства» (оба — 1926), «Сентябрьские ночи» (1929) и др., романов «Сестра» (1927—28), «Земля» (1928). Ч. остро осознал и выразил стремление белорус. лит-ры овладеть опытом психологич. письма (особенно опытом Л. Н. Толстого и Ф. М. Достоевского). Повесть «Левон Бушмар» (1930), роман «Отечество» (1931) воссоздают революц. действительность в крупных характерах. Философски осмысленная история становится «действующим лицом» книг Ч. Роман «Третье поколение» (1935) и повесть «Люба Лукьянская» (1936) — звенья задуманного цикла социально-философских произведений, охватывающих многие десятилетия истории белорусского народа.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—1945 продолжал работать над этим циклом: воен. романы «Великий день» (опубл. 1947), Поиски «будущего» (опубл. 1950), «Скипьёвский лес» (опубл. 1955). филос. роман «Млечный путь» (опубл. 1954). Переводил произв. А. С. Пушкина, Н. В. Гоголя и др. рус. классиков. Произв. Ч. переведены на языки народов СССР. Награждён орденом Красной Звезды и медалями.

Соч.: Збор твораў, т. 1—8, Мінск, 1972—75; в рус. пер.— Левон Бушмар.— Отечество.— Люба Лукьянская.— Млечный путь, Минск, 1965; Третье поколение.— Поиски будущего, Минск, 1968; Избр. произведения, Л., 1970.

Лит.: Адамович А., Становление жанра. Белорусский роман, М., 1964; его же, Кузьма Чорный. Уроки творчества, М., 1977; Булацкі Р., Сачанка І., К. Чорны — публіцыст, Мінск, 1972; Тычына М., К. Чорны. Эвалюцыя мастацкага мыслення, Мінск, 1973. *А. М. Адамович.*

ЧОРО́Х, Чорух (тур. Çoruh), река в СССР (в Аджарии, Груз. ССР) и Турции. Дл. 438 *км* (в СССР — ниж. течение, 26 *км*), пл. басс. 22 тыс. *км*². Б. ч. течения — в тектонич. долине между хр. Лазистанским и Чорох, впадает в Чёрное м. близ г. Батуми. Ср. расход воды 285 *м*³/*сек*; весенне-летнее половодье. Используется для орошения; сплавная. На Ч.— г. Байбурт (Турция). На р. Тортум (басс. Ч.) водопад выс. 50 *м* — объект туризма; ГЭС.

ЧОРТКО́В, город (с 1939), центр Чортковского р-на Тернопольской обл. УССР. Расположен на р. Серет, в 76 *км* к Ю.-В. от Тернополя. Ж.-д. ст. 22 тыс. жит. (1974). Предприятия ж.-д. транспорта. З-ды: ремонтный, сах., сыродельный, водочный; мясокомбинат, хлебокомбинат; швейная, перо-пуховая ф-ки. Историч. музей.

ЧОРУ́М (Çorum), город в Турции, в Центр. Анатолии. Адм. центр ила Чорум. 65 тыс. жит. (1975). Узел шосс. дорог. Торг. центр с.-х. р-на (зерновые, фрукты, животноводство). Пищ. и цем. пром-сть.

ЧОРУ́Х-ДАЙРО́Н, посёлок гор. типа в Ленинабадской обл. Тадж. ССР, подчинён Кайраккумскому горсовету. Расположен в предгорьях Моголтау, в 30 *км* к С.-З. от г. Кайраккума. Добыча цветных металлов.

ЧО́СЕР (Chaucer) Джефри (1340?, Лондон,— 25.10.1400, там же), английский поэт. Участвовал в Столетней войне 1337—1453, в 70-е гг. выполнял различные дипломатич. поручения во Франции и Италии; занимал ряд адм. должностей. С 1386 чл. парламента. Похоронен в Вестминстерском аббатстве. «Отец английской поэзии» (Дж. *Драйден*), Ч., вопреки традициям сформировавшей его среды, с самого начала писал только на англ. яз. (лондонский диалект). 1-й период творчества Ч. (приблизительно до 1379) обычно называют «французским» из-за сильного влияния на него франц. *куртуазной литературы*: перевод «Романа о Розе», поэма «Книга герцогини» (1369). 2-й период творчества Ч.— после поездок в Италию, приблизительно между 1380—86, — «итальянский», когда написаны все осн. соч. поэта до «Кентерберийских рассказов»: поэмы «Птичий парламент», «Дом славы», «Троил и Хризеида». «Легенда о славных женщинах» — первое чосеровское собрание повестей и первая на англ. яз. большая поэма в десятисложных строках (ими будут написаны «Кентерберийские рассказы»). Немногочисл. образцы прозы Ч. уступают в выразительности его поэзии.

Дж. Чосер. «Кентерберийские рассказы». Илл. Л. Бродаты. 1939—43.

В «Кентерберийских рассказах» окончательно сформировалась «английская манера» Ч. (3-й период его творчества). Начатые в кон. 80-х гг. «Рассказы» остались незавершёнными. Книга состоит из общего Пролога, св. двух десятков рассказов, к-рыми паломники к гробу св. Томаса Бекета в Кентербери коротают время в пути, и такого же числа связующих интермедий. В «Рассказах» участвуют представители почти всех социальных групп, бывших тогда в Англии. Общий тон книги определяет добродушный, снисходительный к людским слабостям юмор; последовательно сатирически изображаются только тунеядцы-монахи. В «Кентерберийских рассказах» ярко выявились замечательные качества чосеровского гуманизма: оптимистическое жизнеутверждение, влюблённый интерес к человеку, чувство социальной справедливости, народность и демократизм.

Влияние Ч. на англ. лит-ру сильнее всего сказалось в развитии бытового реализма. Огромно значение Ч. и для развития лит. языка, англ. нац. поэзии. Впервые «Кентерберийские рассказы» были изданы англ. первопечатником У. Кэкстоном в 1478(?). Первое изд. избр. соч. Ч. появилось в 1532. В 1866 стилизованное «под средневековье» изд. соч. Ч. предпринял У. *Моррис*. Первый наиболее полный рус. пер. «Кентерберийских рассказов» осуществили И. А. *Кашкин* и О. Б. Румер. Портрет стр. 231.

Соч.: The complete works. Ed. by W. W. Skeat, 2 ed., v. 1—7, Oxf., 1952—54; в рус. пер.— Кентерберийские рассказы, М., 1973.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 1, М.— Л., 1943; Кашкин И. А., Джефри Чосер, в его кн.: Для читателя — современника, М., 1968; Spurgeon C. F. E., Five hundred years of Chaucer criticism and allusion. 1357—1900, v. 1—3, N. Y., 1960; Coulton G. G., Chaucer and his England, N. Y., 1957; Robinson I., Chaucer and the English traditions, Camb., 1972; Griffith D. D., Bibliography of Chaucer 1908—1953, Seattle, 1955; Crawford W., Bibliography of Chaucer 1954—1963, Seattle — L., [1967]. *О. А. Кирпичникова.*

ЧО́СИЧ (Ћосић) Бранимир (13.11.1903, Штитар,—29.1.1934, Белград), сербский писатель. Изучал юриспруденцию и историю лит-ры и иск-ва в Белграде, Лозанне, Париже. Приобрели известность сб-ки: «Рассказы о Бошковиче» (1924), «Египтянка и другие рассказы» (1927), «Как протекшие воды» (1933). В ранних рас-

сказах и первых романах «Шабаш» (1925), «Два царства» (1928) Ч. опирался на традиции серб. реализма, одновременно решая моральную проблематику в духе идеалистич. этики. В нач. 30-х гг. под влиянием прогрессивного лит. течения «социальная литература» занял позиции острокритич. отношения к бурж. обществу, о чём свидетельствует роман «Скошенное поле» (1934, рус. пер. 1957) — одно из лучших произв. серб. прозы в период между двумя мировыми войнами.

Соч.: Десет писаца — десет разговора, Београд, 1931; Кроз књиге и књижевност, Београд, 1937.

Лит.: Глигорић В., Б. Ћосић, в его кн.: Огледи и студије, Београд, 1965; Финци Е., Књижевни пут Б. Ћосића, в кн.: Књижевност између два рата, књ. 2, Београд, 1966.

ЧОСО́Н древний, первое в истории Кореи гос. образование. Из-за скудности данных письм. источников многие вопросы истории древнего Ч. остаются ещё спорными. Время возникновения Ч.—приблизительно 1-е тыс. до н. э. С 60-х гг. учёные КНДР рассматривают Ч. как первое рабовладельч. гос-во в истории Кореи (до этого Ч. обычно рассматривался как союз племён, находившийся на пороге цивилизации). В кон. 2 в. до н. э. Ч. был завоёван кит. династией Хань. В ходе борьбы с кит. завоевателями в начале н. э. сложились раннефеодальные кор. гос-ва Когурё, Пэкче и Силла.

Лит.: История Кореи, т. 1, М., 1974, с. 25—28; Ли Чи Рин, Кочосон ёнгу (Изучение Древнего Чосона), Пхеньян, 1963; Кочосон мундже ёнгу (Изучение проблемы Древнего Чосона), Пхеньян, 1973.

ЧОСО́Н (букв.— утренняя красота, в переводе Ч. чаще — страна утренней свежести), одно из назв. Кореи. Этимология слова остаётся невыясненной. Многие авторы считают, что Ч. обозначало Восток или сторону, откуда восходит солнце. Первоначально Ч.— назв. племени или группы племён, образовавших союз племён или гос-во (см. *Чосон* древний). Ч. как назв. кор. гос-ва возродилось с установлением династии Ли (1392) и сохранялось до переименования Кореи в 1897 в империю Тэхан. С образованием КНДР термин «Ч.» вошёл в офиц. наименование республики (Чосон минджуджуый инмин конхвагук).

ЧОТТОПАДДХА́Й Бонкимчондро (26.6. 1838, Кантальпара, близ Калькутты,— 8.4.1894, Калькутта), индийский писатель. Писал на бенг. яз. Романтик, основоположник ист. романа в Бенгалии. Его стих. «Приветствую тебя, Родина-мать!» в 1905—47 было гимном нац.-освободит. движения. Пафосом борьбы за независимость проникнуты романы «Чондрошекхор» (1873), «Обитель радости» (1882), «Радж Сингх» (1893, рус. пер. 1960). Социальные романы Ч. «Ядовитое дерево» (1872, рус. пер. 1962), «Завещание Кришноканто» (1875) рисуют бесправное положение инд. женщины. Автор сб-ков сатирич. новелл «Народные забавы» (1874) и «Комолаканто» (1875), статей на ист.-лит., социальные, науч. и филос.-религ. темы. Как просветитель и публицист, редактор журн. «Бонгодоршон» и «Прочар» Ч. сыграл важную роль в культурной жизни Бенгалии.

Соч. в рус. пер.: Ядовитое дерево. Романы и повести, М., 1962; Индира. Повести и роман, М., 1963.

Лит.: Новикова В. А., Бонкимчондро Чоттопаддхай. Жизнь и творчество, Л., 1969.

ЧОТТОПАДДХА́Й Шоротчондро (15.9. 1876, дер. Дебанандапур, Бенгалия,— 16.1.1938, Калькутта), индийский писатель. Писал на бенг. яз. В 1903—16 жил в Бирме. В нач. 20-х гг. принимал участие в нац.-освободит. движении. Ранние произв. содержат элементы романтизма; позднее его творч. методом стал реализм. Гл. темы писателя — положение женщины в кастовом обществе, критика феод. и бурж. морали: романы «Сбившийся с пути» (1917, рус. пер. 1971), «Сожжённый дом» (1920, рус. пер. 1958), «Деревенское общество» (1916, рус. пер. 1971). Роман «Шриканто» (ч. 1—4, 1917—33, рус. пер. 1960) — многогранная картина жизни инд. общества. Автор первого в инд. лит-ре политич. антиколон. романа «Дайте дорогу» (1926). Роман «Последний вопрос» (1931) посв. проблеме взаимоотношений морально-этич. и религ. традиций с современностью.

Соч.: Шорот-шахитто-шонгрохо, т. 1—17, Калькутта, 1951—55; в рус. пер.— Сожжённый дом. Повести и романы, М., 1971.

Лит.: Товстых И., Бенгальская литература, М., 1965; Стрижевская Л. А., Политический роман в творчестве Шоротчондро Чоттопаддхая, в кн.: Краткие сообщения Ин-та народов Азии АН СССР, в. 80, М., 1965; её же, Роман Шоротчондро Чоттопаддхая «Последний вопрос» как попытка литературного новаторства, в кн.: Проблемы индийского романа, М., 1974; Kabir H., Sarat Chandra Chatterjee, 2 ed., Calcutta, 1963. *Л. А. Стрижевская.*

ЧОХА́ (от тур. çoha, çuha — сукно), верхняя мужская одежда из сукна, распространённая в прошлом у нек-рых народов Кавказа (грузины и др.). По покрою близка к общекавказской *черкеске*, но в отличие от неё имеет стоячий воротник, длину — только до колен, рукава — до локтя, с разрезами; вместо ремня Ч. часто подпоясывается кушаком.

ЧОХАТАУ́РИ, посёлок гор. типа, центр Чохатаурского р-на Груз. ССР. Расположен на р. Супсе (впадает в Чёрное м.), на шоссе Новороссийск — Батуми, в 20 *км* к Ю. от ж.-д. станции Саджевахо (на линии Самтредиа — Батуми). 3 чайные ф-ки, винный з-д, филиал Кутаисского автозавода и др. Краеведч. музей. Народный театр.

ЧО́ХОВ, Чехов Андрей (г. рожд. неизв.— ум. между 23.1 и 8.12.1629), русский пушечный и колокольный мастер. Более 60 лет работал в Москве на *Пушечном дворе*, где создал большое количество (по документам известно более 20) тяжёлых орудий, в т. ч. *«Царь-пушку»* (1586). Обычно каждому орудию Ч. давал назв., напр. «Лисица» (1575), «Волк» (1576), «Инрог» («Единорог», 1577), «Лев» и «Аспид» (1590), «Царь Ахиллес» (1617) и др. Орудия Ч. являлись выдающимися достижениями арт. техники. В соответствии с назв. они украшались *горельефом*, богатым «травным» орнаментом и надписью. Орудия Ч. отличались долговечностью, нек-рые из них применялись ещё в Северной войне 1700—21. Сохранилось 12 орудий Ч., из них 7 находятся в Военно-ист. музее артиллерии, инж. войск и войск связи в Ленинграде, 3 — в Моск. Кремле, 2 — в Швеции, в Грипсхольмском замке, близ Стокгольма («Волки», 1576 и 1578), куда они попали в результате Ливонской войны. Ещё Пётр I распорядился вечно хранить орудия Ч. как достопримечательности. Ч. создавал также колокола, в т. ч. «Реут» (1621—22) массой 2000 пудов (ок. 32 *т*) для колокольни «Иван Великий». Обучил своему мастерству многочисленных учеников.

Лит.: Рубцов Н. Н., История литейного производства в СССР, 2 изд., ч. 1, М., 1962; Немировский Е. Л., Новые материалы об Андрее Чохове, в кн.: Труды Ин-та истории естествознания и техники, т. 13, М., 1956. *Ф. Н. Загорский.*

ЧРЕ́ВО (устар.), живот, утроба. Чревоугодие — особое пристрастие к еде, угождение чреву, обжорство.

ЧРЕВОСЕЧЕ́НИЕ, лапаротомия, хирургическая операция вскрытия брюшной полости. Известно ещё медицине Др. мира, однако до введения *антисептики* и *асептики* применение резко ограничивалось опасностью внесения инфекции. Ч. обеспечивает доступ к органам брюшной полости и малого таза и применяется при оперативных вмешательствах по поводу воспалит., опухолевых и др. заболеваний, а также при ранениях и др. повреждениях живота. Иногда Ч. применяют как самостоят. операцию с диагностич. целью. При нек-рых операциях Ч. сочетают с *торакотомией*. Ч. проводят поперечным, продольным или косым разрезом; положение больного на операционном столе зависит от задач операции (горизонтальное, иногда с поднятым или опущенным головным концом стола, с подложенным валиком в поясничной области и т. д.). Предоперационная подготовка больного, а также вид *обезболивания* зависят от характера предстоящей операции и состояния больного. Брюшную полость закрывают с помощью послойного ушивания передней брюшной стенки, при необходимости проводя *дренаж*.

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНАЯ И УСИЛЕННАЯ ОХРА́НА, система мер борьбы царского пр-ва против революц. и обществ. движения в России 1881—1917. Введена в период *революционной ситуации* кон. 70 — нач. 80-х гг. 19 в. «Положением о мерах к охранению гос. порядка и обществ. спокойствия» от 14 авг. 1881. Состояние «усиленной охраны» вводилось ген.-губернаторами или мин. внутр. дел сроком на 1 год, в местностях, где «обществ. спокойствие» нарушалось «посягательствами против существующего гос. строя». Администрация этих местностей получала право закрывать любые собрания, ссылать подозрительных лиц, передавать уголовные дела воен. суду, производить обыски и т. п. В местностях, где население «приведено в тревожное состояние», Комитет министров (с 1906 — Совет министров) вводил сроком на 6 *мес* состояние «чрезвычайной охраны», к-рое давало ген.-губернаторам, помимо перечисл. прав, право отстранять от должности чиновников всех ведомств и выборных лиц, приостанавливать периодич. издания, закрывать уч. заведения, создавать спец. военно-полицейские команды для подавления «беспорядков». Система Ч. и у. о., введённая как врем. мера в 1881, просуществовала до февр. 1917.

Публ.: Полное собрание законов Российской империи, 3 изд., т. 1, СПБ, 1885, № 350.

Лит.: Ленин В. И., Три запроса, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 21; Зайончковский П. А., Кризис самодержавия на рубеже 1870—1880 гг., [М.], 1964; Гессен В. М., Исключительное положение, СПБ, 1908. *Ф. А. Петров.*

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНОЕ ЗАКОНОДА́ТЕЛЬСТВО, чрезвычайные и исключит. законы, действующие в условиях *чрезвычайного положения* и наделяющие пр-во чрезвычайными полномочиями (в т. ч. устанавливать правовые нормы, к-рые в обыч-

ной обстановке исполнит. власть издавать не вправе, приостанавливать действие отд. законов или нек-рых их норм, вплоть до конституц. гарантий). Широко используется империалистич. гос-вами в борьбе против революц. и нац.-освободит. движения. Ч. з. было применено для установления фаш. режима в Германии, Испании, Португалии, диктатуры военно-фаш. хунты Пиночета в Чили. В 50-х гг. в ФРГ был принят ряд чрезвычайных законов, устанавливающих антидемократич. режим преследования прогрессивных сил (в т. ч. путём отмены свободы выбора профессии и права заниматься соответств. деятельностью, права на забастовку, ограничения свободы передвижения и т. д.).

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНОЕ ПОЛОЖЕ́НИЕ, особое правовое положение в стране, вводимое на определённый период в силу исключит. обстоятельств и допускающее применение особых мер для поддержания порядка.

С Ч. п. обычно связаны учреждение спец. органов, наделённых особыми полномочиями, введение чрезвычайных мер охраны, расширение компетенции органов адм. власти и управления, вплоть до права отменять действующие законодат. акты.

В капиталистич. странах Ч. п. в виде военного или осадного положения, как правило, вводится в связи с резким обострением классовой борьбы, подъёмом революц. и нац.-освободит. движения, а также в случае войны или стихийных бедствий. В Чили, напр., военно-фаш. хунта Пиночета, вопреки конституции, объявила состояние «внутренней войны», а затем «осадное положение», чтобы оправдать режим произвола и беззакония, расправу без следствия и суда над чилийскими патриотами.

Конституция СССР (ст. 121, п. 15) предусматривает право Верховного Совета СССР объявлять *военное положение* в отд. местностях или по всей стране в интересах защиты СССР.

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЕ НАЛО́ГИ, обязательные платежи в гос. бюджет, устанавливаемые при наступлении особых обстоятельств. Вводятся в связи с войной или др. чрезвычайными событиями через взимание новых налоговых платежей или повышение ставок действующих. Широко применялись во время 1-й мировой войны 1914—18 в России и Великобритании; во время 2-й мировой войны 1939—45 — в Великобритании, США, Германии. Подавляющая часть Ч. н. в капиталистич. странах выплачивается трудящимися, капиталисты освобождаются от этого бремени не только путём переложения налогов (см. *Налоги*), но и благодаря прямым выплатам из бюджета в порядке возврата уплаченных налогов. Так, напр., амер. монополиям с 1945 по 1954—55 было возвращено 25,7 млрд. долл., или св. половины суммы налогов, уплаченных ими во время 2-й мировой войны.

Ч. н. в СССР выступали формой привлечения средств населения для финансирования части чрезвычайных расходов гос-ва. Так, в 1918, в период Гражд. войны, был введён единовременный чрезвычайный десятимиллиардный революц. налог, к-рым облагались состоятельные слои населения, в 1922 — общегражданский налог для оказания помощи голодающим, в 1924 — единовременный налог на нужды населения, пострадавшего от неурожая, в 1941 — воен. надбавка к подоходному и с.-х. налогам, к-рая в 1942 была заменена «военным налогом», отменённым в 1946.

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ БЮДЖЕ́Т, роспись гос. доходов и расходов, предусматриваемая дополнительно к обычному гос. бюджету, но формально не входящая в его состав. Утверждается в особом порядке, отличном от процедуры утверждения обычного бюджета. В капиталистич. странах в эпоху домонополистич. капитализма Ч. б. имели место эпизодически (гл. обр. во время войн). На совр. этапе общего кризиса капитализма Ч. б. стали постоянным явлением: используются для скрытия или приуменьшения хронич. дефицитов гос. бюджетов. По Ч. б. проводятся часть ассигнований на воен. цели, строительство стратегич. объектов, погашение гос. долга и т. д. Существуют в ряде капиталистич. стран в виде дополнит. бюджетов, спец. поступлений и расходов и т. д.

В царской России гос. бюджет с 1894 подразделялся на обыкновенный и чрезвычайный. Доходы последнего составляли поступления от продажи гос. имущества, возвраты ж.-д. обществами сумм в погашение полученных ссуд, расходы — капитальные издержки по сооружению и оборудованию ж. д., затраты, вызванные стихийными бедствиями, войнами, досрочным погашением займов.

В СССР не существует Ч. б. Составление Ч. б. было отменено в мае 1919.

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ ВОСЬМО́Й СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ СССР, состоялся в Москве 25 нояб.— 5 дек. 1936. Присутствовало 2016 делегатов с правом решающего голоса. Социальный состав делегатов: рабочих — 42%, крестьян — 40%, служащих — 18%; партийный: коммунистов — 72%, беспарт.— 28%. Делегаты представляли 63 национальности. Созван для рассмотрения и утверждения проекта новой Конституции СССР (см. *Конституции советские*), представленного Конституц. комиссией ЦИК СССР, избранной 6 февр. 1935 на основе решения *Седьмого съезда Советов СССР*. Ещё 11 июня 1936 проект новой Конституции был одобрен Президиумом ЦИК СССР и опубликован для всенар. обсуждения, проходившего в течение пяти месяцев. На съезде с докладом о проекте новой Конституции СССР выступил И. В. Сталин; в докладе содержался анализ коренных изменений в общественно-политич. жизни страны, к-рые произошли с 1924, когда принята первая Конституция СССР, по 1936: в экономике утвердилось безраздельное господство социалистич. системы х-ва (к 1937 социалистич. собственность на орудия и средства произ-ва составила 98% всех производств. фондов страны); уничтожена эксплуатация человека человеком; на основе сплошной коллективизации ликвидирован последний эксплуататорский класс — кулачество; изменилась не только классовая структура общества, но и социальная природа рабочего класса, крестьянства и интеллигенции; возникло социально-политич. и идейное единство сов. людей; укрепилась дружба народов СССР, что означало несомненную победу ленинской нац. политики. Все изменения были отражены в проекте новой Конституции СССР.

Съезд одобрил и принял за основу проект Конституции СССР. Для рассмотрения поправок и дополнений, внесённых как в ходе всенар. обсуждения, так и на самом съезде, и для установления оконч. текста Конституции была образована Редакц. комиссия в составе 220 чел. (пред. Сталин). 5 дек. 1936 съезд единогласно утвердил представленный Редакц. комиссией окончат. текст Конституции СССР, к-рая действовала до принятия Конституции СССР 1977.

Лит.: Чрезвычайный VIII Всесоюзный съезд Советов. Стенографич. отчет, М., 1936; Съезды Советов Союза ССР, союзных и автономных Советских Социалистических Республик. Сб. документов, т. 3, М., 1960; Восходов И., Съезд победившего социализма, М., 1937.

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ ВСЕРОССИ́ЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ КРЕСТЬЯ́НСКИХ ДЕПУТА́ТОВ, состоялся 11(24) нояб.— 25 нояб. (8 дек.) 1917 в Петрограде. На первом заседании присутствовало ок. 260 делегатов с решающим голосом, 18 нояб. (1 дек.) — 330 делегатов (левых эсеров — 195, большевиков — 37, правых эсеров и центровиков — 65 и др.). В последующие дни число делегатов возросло. На съезд прибыли делегаты от губ., уездных и волостных Советов крест. депутатов, от фронтовых, армейских, корпусных и дивизионных крест. к-тов. На повестке дня стояли вопросы: о власти, аграрный, продовольственный и др. Съезд по всем осн. вопросам встал на позиции *Второго Всероссийского съезда Советов рабочих и солдатских депутатов* [25—27 окт. (7—9 нояб.) 1917]. Одобрив политику Совета Народных Комиссаров, делегаты большинством голосов высказались за участие левых эсеров в Сов. пр-ве. На съезде три раза выступал В. И. Ленин (дважды по агр. вопросу), к-рый подчеркнул, что соглашение с левыми эсерами возможно только на социалистич. платформе. По агр. вопросу съезд принял резолюцию левых эсеров, предусматривавшую принцип уравнит. землепользования. Задачи социалистич. революции требовали объединения Советов рабочих, солдатских и крест. депутатов. Чрезвычайный съезд принял решение о созыве *Второго Всероссийского съезда Советов крестьянских депутатов* [26 нояб.— 10 дек. (9—23 дек.)], поэтому избранный съездом врем. Исполнит. к-т Советов крест. депутатов слился с ВЦИК. 15(28) нояб. в Смольном состоялось объединённое заседание ВЦИК, Петрогр. совета рабочих и солдатских депутатов и Чрезвычайного Всеросс. съезда Советов крест. депутатов, к-рое подтвердило декреты 2-го Всеросс. съезда Советов о мире и о земле и декрет ВЦИК о рабочем контроле от 14(27) нояб. 1917.

Лит.: Ленин В. И., Заявление во фракцию большевиков Чрезвычайного Всероссийского съезда Советов крестьянских депутатов, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 35; его же, Речь по аграрному вопросу 14(27) ноября, там же; его же, Речь по поводу заявления представителя ВИКЖЕЛЯ 18 ноября (1 декабря), там же; его же, Проект резолюции, там же; его же, Заключительное слово по аграрному вопросу 18 ноября (1 декабря), там же; Ерицян Х. А., Советы крестьянских депутатов в Октябрьской революции, М., 1960; Гусев К. В., Крах партии левых эсеров, М., 1963. *М. А. Ханин.*

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ СЕМНА́ДЦАТЫЙ ВСЕРОССИ́ЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ, состоялся в Москве 15—21 янв. 1937. Присутствовало 1338 делегатов, представлявших 43 национальности. Среди делегатов: рабочих — 47,6%, крестьян — 16%, служащих — 36,4%. Созван для рассмотрения и утверждения новой Конституции РСФСР, проект к-рой был разработан в соответствии с Конституцией СССР, утверждённой *Чрезвычайным восьмым съездом Советов СССР*.

Необходимость принятия новой Конституции РСФСР вытекала из экономич. и социальных изменений, к-рые произошли в жизни республики, как и во всём Сов. Союзе: ликвидация эксплуататорских классов, укрепление морально-политич. единства сов. общества, дружбы и сотрудничества народов СССР. С докладом о проекте новой Конституции РСФСР выступил М. И. Калинин. Для рассмотрения поправок и дополнений к проекту и выработки окончат. текста Конституции была образована Редакц. комиссия в составе 164 чел. под председательством М. И. Калинина. 21 янв. 1937 текст новой Конституции РСФСР был утверждён. В заключение съезд принял постановление, обязывавшее ВЦИК 16-го созыва на основе новой Конституции РСФСР разработать и утвердить Положение о выборах, а также установить сроки выборов Верх. Совета РСФСР.

Лит.: Чрезвычайный XVII Всероссийский съезд Советов 15—21 января 1937. Стенографич. отчет, [М., 1937]; Съезды Советов РСФСР в постановлениях и документах. Сб. документов, М., 1939; Съезды Советов Союза ССР, союзных и автономных Советских Социалистических Республик. Сб. документов, т. 4, ч. 1, М., 1962.

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ ЧЕТВЁРТЫЙ ВСЕРОССИ́ЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ рабочих, крестьянских, солдатских и казачьих депутатов, состоялся 14—16 марта 1918 в Москве. Присутствовало 1232 делегата с правом решающего голоса (большевиков — 795, левых эсеров — 283, меньшевиков — 21 и др.). Повестка дня: ратификация Брестского мирного договора (докладчик В. И. Ленин, содокладчик от фракции левых эсеров — Б. Д. Камков); перенесение столицы; выборы ВЦИК. После информации Г. В. Чичерина о мирном договоре с Германией, подписанном 3 марта в Брест-Литовске, с докладом выступил В. И. Ленин, к-рый обосновал необходимость ратификации Брестского мира как единств. средства получения мирной передышки для сохранения и укрепления завоеваний Окт. революции; продолжение войны с герм. империализмом грозило Сов. власти гибелью. Представители мелкобурж. партий (Камков, меньшевик Л. Мартов, анархист-коммунист А. Ю. Ге, эсер-максималист Н. И. Рывкин и др.) выступили против ратификации договора. После заключит. слов Ленина и Камкова было произведено поимённое голосование. За резолюцию о ратификации договора, предложенную Лениным, голосовало 784 делегата, против — 261, воздержалось 115 (в т. ч. «левые» коммунисты), не голосовало по различным причинам 84. После голосования левые эсеры заявили о своём выходе из Совнаркома. Ратифицировав Брестский договор, съезд признал необходимым «напрячь все силы для воссоздания и повышения обороноспособности нашей страны» и высказался за помощь Сов. власти междунар. социалистич. движению. Была оглашена декларация Укр. ЦИК Советов и делегатов от сов. орг-ций Украины, одобривших ратификацию договора. Съезд утвердил решение ВЦИК, принятое в конце февр. 1918, о перенесении столицы Сов. Республики из Петрограда в Москву. Был избран ВЦИК в количестве 207 членов.

Лит.: Ленин В. И., Проект резолюции по поводу обращения Вильсона, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 36; его же, Доклад о ратификации мирного договора 14 марта, там же; его же, Заключительное слово по докладу о ратификации мирного договора 15 марта, там же; его же, Резолюция о ратификации Брестского договора, там же; Стенографический отчет IV Чрезвычайного съезда Советов рабочих, солдатских, крестьянских и казачьих депутатов, М., 1920; Съезды Советов в документах. 1917—1936, т. 1, М., 1959.

ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ ШЕСТО́Й ВСЕРОССИ́ЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ рабочих, крестьянских, казачьих и красноармейских депутатов, состоялся 6—9 нояб. 1918 в Москве. Присутствовало 1296 делегатов (с правом решающего голоса —963, из них коммунистов — 946, чл. др. партий —16, беспартийных — 1). Повестка дня: годовщина революции (докладчик В. И. Ленин); международное положение (докладчик В. И. Ленин); военное положение (докладчик Л. Д. Троцкий); строительство Сов. власти в центре, к-ты бедноты и Советы на местах (докладчик Г. Е. Зиновьев); соблюдение социалистич. законности (докладчик Д. И. Курский); выборы ВЦИК. В докладах Ленина были подведены осн. итоги первого года Сов. власти и намечена программа деятельности Сов. пр-ва в области внутр. и внеш. политики. В резолюции «О международном положении» съезд подчеркнул факт консолидации сил междунар. буржуазии для подавления растущего революц. движения в капиталистич. странах и удушения Сов. власти в России; указал на необходимость обратить серьёзное внимание на укрепление Красной Армии. Съезд принял обращение к пр-вам США, Англии, Франции, Италии и Японии, ведущим войну против России, «с предложением начать переговоры о заключении мира»; приветствия ко «Всем рабочим, крестьянам, солдатам всех наций, борющимся за мир и социализм, и их вождям», к Красной Армии, а также к красноармейцам и командному составу 2-й армии Вост. фронта по случаю взятия ими г. Ижевска. По предложению областного съезда к-тов бедноты Северной обл. было принято пост. «Об организации образцовых полков деревенской бедноты» из числа «самых стойких и надёжных защитников рабоче-крестьянской власти». В связи с упрочением Сов. власти съезд принял постановление «Об амнистии», по к-рому освобождались политические заключённые, не представлявшие опасности для Сов. республики. В постановлении «О строительстве Сов. власти в центре, комитетах бедноты и Советах на местах» съезд подвёл итоги работы комбедов и поручил комбедам провести перевыборы всех волостных и сел. Советов. В постановлении «О революционной законности» съезд призвал всех граждан республики, органы Сов. власти и должностных лиц гос. аппарата к строжайшему соблюдению законов Сов. гос-ва. Был избран ВЦИК в составе 207 членов и 39 кандидатов.

Лит.: Ленин В. И., Речь о годовщине революции 6 ноября, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 37; его же, Речь о международном положении 8 ноября, там же; Шестой Всероссийский чрезвычайный съезд Советов рабочих, крестьянских, казачьих и красноармейских депутатов. Стенографич. отчет, М., 1919; Съезды Советов Союза ССР, союзных и автономных Советских Социалистических Республик, т. 1, М., 1959; Советы в первый год пролетарской диктатуры. Октябрь 1917 г.— ноябрь 1918 г., М., 1967.

«ЧТЕ́НИЯ В ИСТОРИ́ЧЕСКОМ О́БЩЕСТВЕ НЕ́СТОРА-ЛЕТОПИ́СЦА», непериодич. сборники, издававшиеся в Киеве *Историческим обществом Нестора-летописца* в 1879—1914 (24 тома, тома 14—24 имели по неск. выпусков). 1-й раздел каждого тома содержал протоколы заседаний об-ва, сведения о его составе и деятельности; 2-й — сообщения и отчёты об археол. раскопках, публикации источников и статьи по истории России, Украины и нек-рых слав. стран. С 1893 в сборниках вводится библиографич. раздел. Среди публикаций важное место занимают произведения церковно-полемич. лит-ры, «Акты по истории землевладения в Малороссии», статьи В. С. *Иконникова* о событиях в России нач. 17 в., М. Ф. Владимирского-Буданова по истории права и др. Нек-рые тома выходили в виде тематич. сборников. Перечень науч. сообщений членов об-ва, опубликованных в «Чтениях», приведён в кн. Н. П. Дашкевича «25-летие исторического общества Нестора-летописца» (1899).

«ЧТЕ́НИЯ В О́БЩЕСТВЕ ИСТО́РИИ И ДРЕ́ВНОСТЕЙ РОССИ́ЙСКИХ» («Чтения ОИДР»), периодич. издание трудов Об-ва истории и древностей российских при Моск. ун-те. «Чтения» содержат капитальные исследования по истории народов России и славян (нек-рые из них объёмом до 60 печатных листов), богатейшие историко-этнографич. документальные материалы и переводы сочинений иностранцев о России. Выпускались отд. книгами на протяжении 72 лет с десятилетним перерывом. 1-я книга вышла в свет в янв. 1846. В течение 3 лет «Чтения» выходили нерегулярно, по мере накопления материала. Каждая книга состояла из 4 разделов: историч. исследований, отечественных историч. документальных материалов, иностранных материалов и смеси. Исследования и материалы охватывали историю народов России 8—19 вв. Публиковались также исследования и материалы по археологии, этнографии, нумизматике, палеографии и др. вспомогат. историч. дисциплинам. До июня 1848 было выпущено 23 книги «Чтений». В июньской книге за 1848 О. М. *Бодянский* поместил записки Дж. *Флетчера* о Моск. гос-ве, что вызвало недовольство Николая I. «Чтения» были закрыты, а Бодянский удалён из Моск. ун-та. Издание «Чтений» возобновилось только в 1858, когда Бодянский снова стал секретарём об-ва. Издание приняло славянофильское направление, к прежним 4 разделам «Чтений» прибавился раздел славянских материалов. С 1858 «Чтения» выходили в свет уже регулярно, 4 раза в год: в 1858—77 под ред. Бодянского №№ 24—101; в 1877—81 под ред. А. Н. *Попова* №№ 102—117; в 1881—1907 под ред. Е. В. *Барсова* №№ 118—222; в 1907—16 под ред. М. К. *Любавского* №№ 223—258; в 1916—18 под ред. С. А. Белокурова №№ 259—264. В издании принимали участие виднейшие рус. историки: Д. И. *Багалей*, Д. Н. *Бантыш-Каменский*, С. А. *Белокуров*, И. Д. *Беляев*, М. М. *Богословский*, С. К. *Богоявленский*, А. Ф. *Бычков*, С. Б. *Веселовский*, Ю. В. *Готье*, И. Е. *Забелин*, В. О. *Ключевский*, Д. Ф. *Масловский* и др. В «Чтениях» публиковались переводы трудов *Шафарика* и др.

Л. Б. Леонидов.

ЧТЗ, см. *Челябинский тракторный завод.*

«ЧТО ДЕ́ЛАТЬ? Наболевшие вопросы нашего движения», книга В. И. Ленина, в к-рой всесторонне обоснована идея создания про-

лет. партии нового типа, принципиально отличавшейся от реформистских партий *Интернационала 2-го*, партии социалистической революции и диктатуры пролетариата. В книге Ленин идейно разгромил «*экономизм*» как разновидность междунар. оппортунизма — *бернштейнианства*. Написана осенью 1901— феврале 1902 и впервые издана в Штутгарте в марте 1902. В Полн. собр. соч., 5 изд., напечатана в т. 6, с. 1—192.

В 1-й гл. книги Ленин, отстаивая революционно-марксистское направление в рабочем движении, показал, что бернштейнианцы, прикрываясь лозунгом «свободы критики», выступали с ревизией всех осн. положений марксизма: отвергали идею пролет. революции и диктатуры пролетариата, проповедовали «сотрудничество классов» и т. п. Ленин писал, что творч. развитие марксизма, обогащение его новым опытом классовой борьбы пролетариата не имеет ничего общего с попытками ревизионистов подорвать основы и принципы марксизма. «...„Свобода критики“,— писал Ленин,— есть свобода оппортунистического направления в социал-демократии, свобода превращать социал-демократию в демократическую партию реформ, свобода внедрения в социализм буржуазных идей и буржуазных элементов» (там же, с. 9). «Экономизм» в России был разновидностью междунар. оппортунизма. Преклоняясь перед стихийностью в рабочем движении, выдвигая на первое место экономич. форму классовой борьбы пролетариата и трактуя политич. борьбу по-реформистски, «экономисты» всячески принижали роль социалистич. сознания, руководящую роль партии в рабочем движении; объективно являлись проводниками бурж. влияния на пролетариат, т. к. пытались идейно и организационно обезоружить рабочий класс в его борьбе против самодержавия и буржуазии. «Экономизм» был гл. препятствием на пути создания революц. централизов. марксистской партии. Разоблачив оппортунистич. идеологию «экономизма», Ленин обосновал и подчеркнул значение революц. теории, марксистской партии как руководящей силы массового рабочего движения, показал неразрывную связь всех форм классовой борьбы пролетариата (политич., экономич. и идеологич.) и с особой силой подчеркнул значимость теоретич. (идеологич.) работы партии. К тому же теоретич. вооружённость для рус. социал-демократии играла особо важную роль, т. к. впервые в истории рабочая партия должна была возглавить общенар. борьбу за победу бурж.-демократич. революции. Без творч. подхода к решению этой задачи, без самостоят. переосмысления всего опыта междунар. пролет. движения партия не могла стать руководителем освободит. борьбы. Партия должна идти впереди стихийного рабочего движения, указывать ему путь, а для этого должна опираться на революц. теорию. «Без революционной теории не может быть и революционного движения,— писал Ленин.— ...Р о л ь п е р е д о в о г о б о р ц а м о ж е т в ы п о л н и т ь т о л ь к о п а р т и я, р у к о в о д и м а я п е р е д о в о й т е о р и е й» (там же, с. 24, 25).

Во 2-й гл. давалась разработка вопроса о соотношении стихийности и сознательности в рабочем движении. «Экономисты» считали, что социал-демократия не должна внедрять в рабочий класс социалистич. сознание, что нужно ждать, пока стихийное пролет. движение выработает социалистич. сознание своими собств. силами. Ленин показал, что учение социализма разрабатывается идеологами рабочего класса и вносится рабочей партией в классовую борьбу пролетариата, к-рая стихийно развивается на почве капиталистич. отношений. История всех стран свидетельствует, указывал Ленин, что исключительно своими силами рабочий класс в состоянии выработать лишь сознание тред-юнионистское (см. *Тред-юнионизм*). Внесение социалистич. идеологии в рабочее движение происходит в сложной, непрерывной и острой борьбе с бурж. идеологией. Ленин писал: «...вопрос стоит т о л ь к о т а к: буржуазная или социалистическая идеология. Середины тут нет (ибо никакой „третьей“ идеологии не выработало человечество, да и вообще в обществе, раздираемом классовыми противоречиями, и не может быть никогда внеклассовой или надклассовой идеологии). Поэтому в с я к о е умаление социалистической идеологии, в с я к о е о т с т у п л е н и е от нее означает тем самым усиление идеологии буржуазной» (там же, с. 39—40). Насущная задача марксистской партии в России нач. 20 в. состояла в том, как показал Ленин, чтобы направить рабочее движение на путь политич. борьбы против царизма и капитализма, вооружить его идеями науч. социализма.

В 3-й гл. освещался вопрос о соотношении экономики и политики, экономич. и политич. форм классовой борьбы пролетариата. Ленин подверг критике «экономистов» за их тред-юнионистское, реформистское понимание политики и обосновал революц. политику марксистской партии. Преклонение перед стихийностью приводило «экономистов» к принижению не только роли социалистич. теории, но и политич. задач рабочего класса и его партии. Ленин показал, что понимание политич. борьбы как борьбы за реформы обрекает рабочий класс на вечное наёмное рабство; что без свержения господства эксплуататоров, без борьбы за власть рабочего класса пролетариат не может добиться коренного улучшения своего экономич. положения: «...основной экономический интерес пролетариата может быть удовлетворен только посредством политической революции, заменяющей диктатуру буржуазии диктатурой пролетариата» (там же, с. 46, прим.). Конечная цель борьбы пролетариата — свержение капитализма и установление своей власти для построения социалистич. общества. Ближайшая задача рабочего класса России, указывал Ленин,— свержение самодержавия для обеспечения условий борьбы за победу социалистич. революции. Ленин развил идею *гегемонии пролетариата* в предстоящей бурж.-демократич. революции, идею революц. союза рабочего класса и крестьянства, впервые выдвинутую им в работе «*Что такое „друзья народа“ и как они воюют против социал-демократов?*» (1894). Рабочий класс должен выступить во главе общедемократич. движения как передовой борец за политич. свободу, поэтому его партия обязана «...п е р е д в с е м н а р о д о м излагать и подчеркивать о б щ е д е м о к р а т и ч е с к и е з а д а ч и, не скрывая ни на минуту своих социалистических убеждений» (там же, с. 83). Партия рабочего класса, указывал Ленин, должна соединить в России демократич. борьбу всего народа против самодержавия и социалистич. борьбу пролетариата против капитализма. Поэтому социал-демократия обязана вести революц. пропаганду и агитацию во всех слоях населения, организовывать политич. обличения самодержавия, всего социально-политич. строя царской России.

В 4-й и 5-й главах Ленин обосновал свой план построения марксистской партии (набросок этого плана был дан им ранее в ст. «С чего начать?»,— см. там же, т. 5, с. 1—13). Руководство осуществлением политич. целей пролетариата было не под силу существовавшим в тот период в России разрозненным с.-д. к-там и группам кустарного типа. Требовалась единая орг-ция — партия, необходимость строительства к-рой отрицали «экономисты». «...Стихийная борьба пролетариата,— разъяснял Ленин,— и не сделается настоящей „классовой борьбой“ его до тех пор, пока эта борьба не будет руководима крепкой организацией революционеров» (там же, т. 6, с. 135). Ленин считал, что построение партии надо начать с организации общерус. политич. газеты, пропагандирующей взгляды революц. социал-демократии. Сеть агентов и корреспондентов газеты и явится тем остовом, вокруг к-рого будет создаваться партия. Такой газетой стала ленинская «*Искра*». По плану Ленина партия должна была состоять из двух частей: узкого круга руководящих работников, гл. обр. профессиональных революционеров, и широкой сети парт. орг-ций.

В «Заключении» своей книги на вопрос «что делать?» Ленин дал ответ: преодолеть организац. разброд и идейные шатания в рядах рус. социал-демократии и создать боевую орг-цию революционеров (см. там же, с. 180—83).

Историч. значение книги Ленина состоит в том, что в ней обнажены идейные истоки оппортунизма в рабочем движении, состоявшие в преклонении перед стихийностью, разработаны важнейшие вопросы идеологии и политики марксистской партии, её программные, организац. и тактич. принципы. Эти принципы составляют идейную основу КПСС, всех коммунистич., марксистско-ленинских партий.

Книга Ленина издавалась 219 раз общим тиражом 11918,1 тыс. экз. на 58 языках народов СССР и зарубежных стран (данные на 1 янв. 1977).

Лит.: История КПСС, т. 1, М., 1964.

«ЧТО ТАКО́Е „ДРУЗЬЯ́ НАРО́ДА“ И КАК ОНИ́ ВОЮ́ЮТ ПРО́ТИВ СОЦИА́Л-ДЕМОКРА́ТОВ? (Ответ на статьи „Русского богатства“ против марксистов)», первое фундаментальное произв. В. И. Ленина, посвящённое разработке вопросов диалектич. и историч. материализма, политэкономии и науч. социализма, обоснованию идеи соединения социализма с рабочим движением, создания марксистской рабочей партии в России. В Полн. собр. соч., 5 изд., напечатана в т. 1, с. 125—346. В книге подверглись критике взгляды идеологов либерального *народничества* — мнимых «друзей народа» (Н. К. Михайловского, В. П. Воронцова, С. Н. Кривенко, С. Н. Южакова и др.), выступавших против марксизма в журн. «*Русское богатство*»; разрабатывались идейно-теоретич. принципы росс. революц. социал-демократии, основы её программы и тактики. Книга написана в 1894 и нелегально размножена на гектографе тремя отд. выпусками. Филос. взгляды народников ра-

зоблачались в 1-м вып.; политэкономич. теории — во 2-м вып. (до сих пор не найден; вновь критику их Ленин дал в работе «К характеристике экономического романтизма», 1897); тактика, экономич. и политич. платформа — в 3-м выпуске. Гектографиров. издания книги читались в революц. кружках Петербурга, Москвы, Киева, Харькова и др. городов России. Книга была известна членам *группы «Освобождение труда»* и др. рус. социал-демократам за границей.

В книге Ленин доказал полную несостоятельность философско-социологич. взглядов либеральных народников, их субъективно-идеалистич. метода, преувеличивавшего роль идей и «критически мыслящих личностей» в истории, отрицавшего объективные законы развития общества. Вместе с тем в книге раскрывалась диалектико-материалистич. сущность марксистской философии, материалистич. понимание истории. Ленин опроверг народнич. теорию об «активных героях» и «пассивной толпе», показал, что народ — подлинный творец истории, гл. движущая сила обществ. прогресса. Он разоблачил попытку народников «уличить» марксистов в якобы неразрешимом «конфликте» между историч. необходимостью и свободой личности, вскрыл антинаучность их утверждения, что выдающаяся личность может успешно действовать вопреки законам истории; показал, что сила личности состоит не в том, чтобы выступать против историч. необходимости, а в том, чтобы действовать в соответствии с назревшими потребностями обществ. развития. Ленин поставил решение этой проблемы на практич. почву — признание историч. необходимости не сводится к пассивному созерцанию событий, а предполагает в условиях России активную деятельность социал-демократов, направленную на сплочение рабочего класса для борьбы против самодержавия и капитализма.

Ленин доказал, что экономич. воззрения народников столь же несостоятельны, как и философские. Народники 80-х и 90-х гг. уже не могли отрицать развития капитализма в России, но считали, что у него нет перспектив. Отстаивая концепцию «самобытного», некапиталистич. пути развития России, они утверждали, что рус. капитализм носит «искусственный характер» ввиду отсутствия в стране внутр. рынка. Народники затушёвывали разложение крест. общины, идеализировали мелкое товарное произ-во, называли его «народным» и противопоставляли крупному капиталистич. произ-ву, к-рое разоряет крестьянство и тем самым якобы сокращает внутр. рынок. Ленин показал, что капитализм не только разоряет крестьянство, но и расслаивает его на осн. классы капиталистич. общества — буржуазию и пролетариат. Разорившийся крестьянин продаёт свою рабочую силу и покупает необходимые предметы потребления, а сел. буржуазия покупает продукты пром-сти, в т. ч. и орудия произ-ва. Это означает, что капитализм сам создаёт и расширяет внутр. рынок. Народники не понимали и самого характера капитализма, особенно на ранних стадиях его развития. Специфику кустарной пром-сти — её распылённость по сел. местностям, работу на дому, отсутствие крупных предприятий с постоянным и полностью оторванным от земли рабочим — они стремились выдать за «народное произ-во», противостоящее капиталистическому. На основе анализа данных статистики Ленин вскрыл несостоятельность народнич. утверждений о якобы некапиталистич. характере кустарных промыслов.

Либеральные народники, восприняв и усугубив ошибочные взгляды старого крест. социализма, стремились оградить «народное произ-во» от наступления капитализма. Вся их экономич. программа была направлена на сглаживание остроты растущих классовых противоречий в стране, они предлагали осуществить ряд мелких реформ, не затрагивавших основ бурж.-помещичьего строя. Отказавшись от политич. программы революц. народничества 70-х гг., либеральные народники становились выразителями интересов мелкой буржуазии, кулачества. Ленин писал, что с расслоением деревни на сел. буржуазию и пролетариат «...раскололся и старый крестьянский социализм, уступив место, с одной стороны, рабочему социализму, с другой—выродившись в пошлый мещанский радикализм» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 272). В этих условиях защиту интересов широких трудящихся масс не только города, но и деревни должны были взять на себя представители пролет. партии — социал-демократы.

В книге Ленин научно обосновал историч. роль пролетариата как руководителя освободит. движения трудящихся масс за свержение гнёта царизма, помещиков и буржуазии. Он особо подчёркивал, что первейшей обязанностью рус. социал-демократов является подготовка штурма самодержавия — необходимого условия грядущей победы рабочего класса над капиталом. Союзником пролетариата в борьбе против самодержавно-помещичьего строя являлось крестьянство, заинтересованное в полной отмене всех пережитков крепостничества. Поэтому социал-демократы, по мысли Ленина, должны поддерживать требования крестьян вплоть до «...полной экспроприации помещичьего землевладения...» (там же, с. 299).

Ленин развил идею гегемонии пролетариата, выдвинутую Марксом и Энгельсом, показал, что возможно осуществление руководящей роли пролетариата не только в социалистич., но и в бурж.-демократич. революции. Это стало исходным пунктом в ленинском учении о перерастании бурж.-демократич. революции в социалистическую. Ленин указывал, что осн. условием, при к-ром рабочий класс и его союзники смогут развернуть успешную борьбу за свержение царизма и капитализма, является наличие самостоят. пролет. партии, вооружённой передовой революц. теорией. Необходимо полное размежевание росс. рабочего движения со всеми формами народничества, с теорией и практикой мелкобурж. социализма. Марксисты, писал Ленин, должны помочь пролетариату усвоить теорию науч. социализма и сплотиться в политич. силу. Книга Ленина заканчивается пророческими словами: «...русский р а б о ч и й, поднявшись во главе всех демократических элементов, свалит абсолютизм и поведет р у с с к и й п р о л е т а р и а т (рядом с пролетариатом в с е х с т р а н) п р я м о й д о р о г о й о т к р ы т о й п о л и т и ч е с к о й б о р ь б ы к п о б е д о н о с н о й к о м м у н и с т и ч е с к о й р е в о л ю ц и и» (там же, с. 312).

Книга Ленина явилась подлинным манифестом рус. революц. социал-демократии, нанесла сокрушит. удар по реакц.-утопич. идеологии и практике либерального народничества. Она сыграла крупную роль в теоретич. подготовке перехода от узкой кружковой пропаганды марксизма к массовой агитации среди широких слоёв пролетариата, к соединению научного социализма с рабочим движением.

Работа Ленина издавалась 123 раза общим тиражом 6744,4 тыс. экз. на 33 языках народов СССР и зарубежных стран (данные на 1 янв. 1977).

Лит.: История КПСС, т. 1, М., 1964.

А. Ф. Костин.

ЧУ, река в Кирг. ССР и Казах. ССР. Дл. 1067 *км*, пл. басс. 62 500 *км*^{2}. Образуется при слиянии рр. Джуванарык и Кочкор, берущих начало из ледников в хребтах Терскей-Алатау и Киргизский. Ниже их слияния Ч. прорывается в Иссык-Кульскую котловину, где течёт близ оз. Иссык-Куль; в половодье по рукаву Кутемалды часть стока Ч. сбрасывается в озеро. Через Боамское ущелье река выходит в Чуйскую долину, где с окружающих гор стекают многочисл. притоки. В низовьях пересекает пустыню Муюнкум и теряется во впадине Ащиколь. Питание ледниково-снеговое; существенна роль подземного стока. Ср. расход воды при выходе из гор (пл. басс. ок. 25 000 *км*^{2}) 130 *м*^{3}*/сек*, наибольший сток в июле — августе; в низовьях в кон. июля — нач. августа пересыхает, в декабре сток возобновляется. В верховьях ледовые явления с ноября по апрель, ледостав только местами (в среднем ок. 10 *сут*); в низовьях ледостав с декабря по март. Осн. притоки: справа — Чон-Кемин, Ыргайты, Какпатас; слева — Аламедин, Аксу, Курагаты. На Ч.— Ортотокойское водохранилище; 3 водоподъёмных плотины. Многочисл. оросит. каналы (на орошение расходуется 55% стока). На Ч.— гг. Токмак, Чу.

ЧУ, город областного подчинения в Чуйском р-не Джамбулской обл. Казах. ССР. Расположен на лев. берегу р. Чу, в 230 *км* к С.-В. от Джамбула. Ж.-д. станция на линии Алма-Ата — Джамбул. З-ды: ремонтно-механич., сахарный и молочный. Предприятия ж.-д. транспорта.

ЧУА́НА (ч в а н а, т с в а н а, или з а п а д н ы й с о т о), язык группы сото юго-восточной зоны языков *банту*. Распространён в Лесото, а также в западном Трансваале и на С. Капской провинции Юж.-Афр. Республики. Общее число говорящих на Ч. св. 1 млн. чел. (1970, оценка).

Фонетич. черты: девятичленная система гласных характеризуется оппозициями по признаку закрытости/открытости фонем [Ɪ], [e], [o] и [u]. Среди согласных отмечаются альвеолярные фрикативы и аффрикаты звонкие и глухие. Щёлкающие звуки встречаются лишь в идеофонах, образуя периферийную фонетич. подсистему. На стыке морфем проявляются процессы назализации, палатализации и альвеоляризации согласных. Грамматич. черты: среди согласоват. классов (18) есть классы 1а и 2а (классы собств. имён, терминов родства, тотемных животных) и локативные классы, к-рые в др. языках группы сото слабо выражены. Показатели согласоват. классов — однослоговые префиксы. Спряжение глагола реализуется за счёт аффиксов, диминутивный вид образуется полной редупликацией корня глагола. Лексика изобилует идеофонами.

Порядок слов в предложении: субъект — предикат — объект.

Лит.: Crisp W., Notes towards a Secoana Grammar, 3 ed., L., 1900; Cole D. T., An introduction to Tswana grammar, L.— N. Y., 1955; Brown J. T., Secwana dictionary, L., 1954. *Н. В. Охотина.*

ЧУБА́РОВ Сергей Фёдорович (ок. 1845, Пензенская губ.,— 10(22).8.1879), русский революционер-народник. Из дворян. В кон. 1860-х гг. учился в Воронежском кадетском корпусе, не кончив курса, поступил вольнослушателем в Моск. ун-т, затем в Лесной ин-т в Петербурге. В 1869 уехал в США для создания трудовой коммуны. Вернувшись в Россию (1872), жил в Ставрополе Самарской губ. С 1875 чл. кружка *«южных бунтарей»*, участвовал в *«Чигиринском заговоре»*. В 1877 примкнул к кружку В. А. *Осинского*, в 1878, в Одессе, — к кружку *«якобинцев русских»*. Организатор демонстрации против смертного приговора И. М. *Ковальскому*. 5 авг. 1878 при аресте в Одессе оказал вооруж. сопротивление. Одесским военно-окружным судом приговорён к смерти. Повешен вместе с Д. А. *Лизогубом* и др. в Одессе.

Лит.: Аптекман О. В., Общество «Земля и воля» 70-х гг. по личным воспоминаниям, 2 изд., П., 1924; Дебогорий-Мокриевич В. К., Воспоминания, СПБ, 1906; Фроленко М. Ф., Записки семидесятника, [М.], 1927.

ЧУБА́РЬ Влас Яковлевич [10(22).2. 1891—26.2.1939], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1907. Род. в с. Фёдоровка (ныне с. Чубаровка Пологовского р-на Запорожской обл.) в крест. семье. В 1904—11 учился в Александровском механико-технич. уч-ще (ныне Запорожский машиностроит. ин-т им. В. Я. Чубаря). Участник Революции 1905—1907. С 1911 работал на заводах Краматорска, Мариуполя, Москвы, Петрограда. После Февр. революции 1917 пред. фабзавкома орудийного з-да, затем чл. Центр. совета фабзавкомов, деп. Петрогр. совета. Во время Окт. революции 1917 комиссар ВРК в Гл. арт. управлении, затем чл. Совета рабочего контроля. В 1918—19 пред. правления машиностроит. з-дов (ГОМЗА), чл. Президиума ВСНХ. В 1919—22 пред. Оргбюро по восстановлению пром-сти Украины, чл. Всеукр. ревкома, пред. Президиума ВСНХ Украины. С 1923 пред. СНК УССР, зам. пред. СНК СССР. С 1934 зам. пред. СНК СССР и СТО. С 1937 нарком финансов СССР. В 1920—34 чл. Политбюро ЦК КП(б)У. Делегат 11—17-го съездов ВКП(б), на 10-м съезде избран канд. в чл. ЦК, с авг. 1921 чл. ЦК, с 1926 канд. в чл. Политбюро ЦК, с 1935 чл. Политбюро ЦК ВКП(б). Был чл. ВЦИК, ВУЦИК, ЦИК СССР и его Президиума. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

В. Я. Чубарь.

Соч.: Вибрані статті і промови, Київ, 1972.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (Справочный том, ч. 2, с. 484); Дробжиев В., Думова Н., В. Я. Чубарь (Биографический очерк), М., 1963; Кольяк Т. М., Життя в боротьбі, Дніпропетровськ, 1971.

ЧУБИ́НСКИЙ Павел Платонович [15(27).1.1839, близ Борисполя, ныне УССР,—14(26).1.1884], украинский и русский этнограф и фольклорист бурж.-демократич. направления. В 1867 изучал экономич. ресурсы и этнографию сев. губерний России. В 1869—70 возглавлял экспедицию в юго-зап. губернии России, материалы к-рой — богатейший источник по историч. этнографии Украины, обычному праву, быту, фольклору, говорам украинцев и др. народов (изданы в «Трудах этнографическо-статистической экспедиции в западно-русский край, снаряжённой Русским географическим обществом» (т. 1—7, СПБ, 1872—79).

Лит.: Куницкий А. С., Украинский этнограф П. П. Чубинский (1839—1884), «Советская этнография», 1956, № 1 (библ.).

ЧУБРИ́ЛОВИЧ (Ћубриловић) Васо (р. 13.1.1897, Босанска-Градишка), югославский историк, акад. Сербской академии наук и иск-в (1961). Участвовал в покушении (28 июня 1914) на австро-венг. престолонаследника Франца Фердинанда (см. *Сараевское убийство*), за что был осуждён на 16 лет тюремного заключения (освобождён в 1918). В 1922 окончил филос. ф-т Белградского ун-та; проф. этого ун-та (с 1939). Во время 2-й мировой войны 1939—45 находился в концлагере в Банице. В 1946—67 зав. кафедрой нац. истории нового времени Белградского ун-та, с 1967 директор Ин-та балканистики Сербской академии наук и иск-в. Труды по ср.-век. и новой истории Боснии и Герцеговины, Сербии, Хорватии. Иностр. чл. АН СССР (1976).

Соч.: Босански устанок 1875—1878, Београд, 1930; Први српски устанак и босански Срби, Београд, 1939; Политичка прошлост Хрвата, Београд, 1939; Историја политичке мисли у Србији XIX в., Београд, 1958.

ЧУБУ́К, то же, что *снежный баран.*

ЧУБУ́К (устар.), черенок винограда, используемый для вегетативного размножения.

ЧУБУ́Т (Chubut), река в юж. части Аргентины. Дл. 810 *км*, пл. басс. ок. 138 тыс. *км*^{2}. Берёт начало на вост. склонах Патагонских Анд, пересекает полупустынные плато Патагонии в узкой глубокой долине, впадает в Атлантич. ок. близ г. Росон. Гл. приток — Рио-Чико (прав.). Ср. расход воды ок. 50 *м*^{3}*/сек*. Маловодна; зимой — небольшой паводок.

ЧУБУ́Т (Chubut), провинция на Ю. Аргентины, в басс. р. Чубут. Пл. 224,7 тыс. *км*^{2}. Нас. 195 тыс. чел. (1970). Адм. центр — г. Росон. Добыча нефти и природного газа. Нефтеперераб. пром-сть (Комодоро-Ривадавия), цветная металлургия (Пуэрто-Мадрин, Комодоро-Ривадавия). Овцеводство.

ЧУБУ́ШНИК, жасмин садовый, род растений сем. гидрангиевых. См. *Жасмин.*

ЧУВА́Л (тюрк.), пристенный открытый очаг с нависающим над ним прямым дымоходом, распространённый до 20-х—30-х гг. 20 в. у нек-рых народов Сибири (якуты, ханты, манси), Поволжья (башкиры) и др. Очаг сооружался из неотёсанных камней или брёвен, покрытых слоем глины, дымоход — из тонких жердей, обмазанных глиной, сверху заканчивался трубой.

ЧУВА́НЦЫ, одна из групп *юкагиров*. В 17 в. кочевали в верховьях р. Анадырь и по р. М. Анюй, занимались охотой, рыболовством, имели оленей. В 18 в. под натиском чукчей часть Ч. отошла на р. Колыма и обрусела, др. часть была ассимилирована оленными коряками и чукчами.

ЧУВА́ШИ (самоназв.— чаваш), нация в СССР. Общая числ. 1694,4 тыс. чел. (1970, перепись); в пределах Чуваш. АССР — 856,2 тыс. чел. Значит. группы Ч. живут в Тат. и Башк. АССР, Ульяновской, Куйбышевской, Саратовской обл. (куда переселились ещё в 17—18 вв.), Сибири, Ср. Азии (переселенцы 19—20 вв.). В антропологич. типе Ч. сочетаются европеоидные и монголоидные элементы. Говорят на *чувашском языке*. Верующие Ч.— православные. До христианизации (сер. 18 в.) были распространены плем. культы. Осн. роль в этногенезе Ч., по мнению большинства исследователей, сыграли тюркоязычные *болгары волжско-камские*, заселившие в последней четверти 1-го тыс. н. э. лесостепные р-ны правобережья Волги, где смешались с местными финно-угорскими племенами. Массовое переселение болгар-суваров (сувазов, к назв. к-рых восходит этноним Ч.) на правобережье Волги в 13—14 вв., вызванное разгромом Болгарии Волжско-Камской монголо-татарами, усилило тюркизацию местных племён. Во 2-й четв. 15 в. земли Ч. были включены в состав Казанского ханства. Чуваш. народность в основном сформировалась в 15 в. Ч. состоят из 2 осн. этногр. групп: т. н. верховые Ч. (вирьял) в сев.-зап. Чувашии и низовые Ч. (анатри) в сев.-вост. и юж. Чувашии. Промежуточную терр. занимает переходная группа средненизовых Ч. (анат енчи), близкая в языковом отношении к вирьял, а в бытовом — к анатри. Ч., живущие за пределами Чуваш. АССР, в подавляющем большинстве относятся к группе низовых. От болг. предков Ч. унаследовали технику земледелия, ремесл. произ-ва, мн. элементы материальной и духовной культуры. Присоединение Ч. к Рус. гос-ву (1551) освободило их от ига Казанского ханства и имело большое значение для дальнейшего развития чуваш. народа. От русских Ч. восприняли усовершенствованные орудия труда, типы жилищ, одежды и др. элементы культуры. Несмотря на нац. гнёт царизма и местной буржуазии, насильств. христианизацию, Ч. сохранили свой язык, самобытную культуру, богатый фольклор, музыку, прикладное иск-во, создали свою художеств. лит-ру. До установления Сов. власти Ч. жили сел. общинами, сохранялись нек-рые патриархальные пережитки в обществ. и семейном быту. За годы Сов. власти Ч. достигли больших успехов в экономич. и культурном развитии. Чуваш. АССР стала одним из важнейших индустриальных р-нов страны, краем передового социалистич. с. х-ва. В результате победы социализма Ч. сложились в социалистич. нацию. Выросла нац. интеллигенция. Из традиц. нар. иск-в особенно широкое развитие получили: хоровое пение, вышивка, художеств. ткачество, резьба по дереву. Об истории, экономике и культуре Ч. см. также в ст. *Чувашская АССР*.

Лит.: Чуваши. Этнографическое исследование, ч. 1—2, Чебоксары, 1956—70; Денисов П. В., Религиозные верования чуваш, Чебоксары, 1959; Народы Европейской части СССР, т. 2, М., 1964 (лит.); Каховский В. Ф., Происхождение чувашского народа, Чебоксары, 1965. *П. В. Денисов.*

ЧУВА́ШСКАЯ АВТОНО́МНАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА (Чăваш Автономиллĕ Советлă Социализмла Республики), Чувашия,

в составе РСФСР. 24 июня 1920 была образована Чуваш. АО; преобразована в АССР 21 апр. 1925. Расположена на В. Вост.-Европейской равнины, преим. на правобережье Волги, между её притоками Сурой и Свиягой. Пл. 18,3 тыс. *км*². Нас. 1281 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). В Ч. 21 район, 9 городов, 6 посёлков гор. типа. Столица — г. Чебоксары. (Карту см. на вклейке к стр. 193.)

Государственный строй. Чуваш. АССР — социалистич. гос-во рабочих и крестьян, автономная сов. социалистич. республика. Действующая Конституция принята 11-м Чрезвычайным съездом Советов Чуваш. АССР 18 июля 1937. Высшие органы гос. власти — однопалатный Верх. Совет Чуваш. АССР, избираемый на 5 лет по норме 1 депутат от 8 тыс. жит., и его Президиум. Верх. Совет образует пр-во — Сов. Мин. Чуваш. АССР. Республика представлена в Совете Национальностей Верх. Совета СССР 11 депутатами. Местные органы гос. власти — городские, районные, поселковые и сельские Советы народных депутатов, избираемые населением на 2,5 года.

Верх. Совет Ч. избирает сроком на 5 лет Верх. суд Чуваш. АССР в составе 2 суд. коллегий (по уголовным и по гражд. делам) и Президиума Верх. суда. Прокурор Чуваш. АССР назначается Ген. прокурором СССР сроком на 5 лет.

Природа. Правобережье занято Приволжской возв.; её сев.-вост. часть — Чувашское плато (175—227 *м* выс.), круто обрывающееся к Волге, сильно расчленено оврагами и балками (густота овражно-балочной сети на С. достигает 0,5—0,9 *км* на 1 *км*²). Левобережье, т. н. Заволжье,— равнина (50—70 *м* выс.) с песчаными буграми водно-ледникового происхождения, болотами и торфяниками. Климат умеренно континентальный с умеренно холодной зимой и тёплым летом. Ср. темп-ра января —12,7 °С, июля 19,3 °С. Осадков выпадает 450—500 *мм* в год, из них 70% в тёплый период. Продолжительность вегетац. периода 180 *сут*.

Все реки относятся к басс. Волги (длина её в пределах Ч. 127 *км*); важнейшие её притоки: Сура, Цивиль, Аниш. На Ю.— притоки Суры (Бездна, Киря, Меня) и Свияги (Кубня, Була). Озёра в поймах рек и карстовые (Шихазанское, Сюткуль).

Дерново-подзолистые и серые лесные почвы (70% терр.) распространены в сев. р-нах и на водоразделах; выщелоченные чернозёмы (20%) представлены в Засурье и на Ю.-В. республики. Б. ч. территории расположена в зоне лесостепи; заволжская часть в подзоне юж. тайги. Леса занимают 32% терр. (осн. массивы их в Присурье и Заволжье); преобладают сосна, ель, берёза, дуб, липа. Животный мир: бурый медведь, волк, лисица, рысь, куница, енотовидная собака, ондатра, белка, сурок, лось и др.

Население. Осн. население — *чуваши* (856,2 тыс. чел.; здесь и ниже данные переписи 1970). Живут русские (299,2 тыс. чел.), татары (36,2 тыс. чел.), мордва (21 тыс. чел.), украинцы (4,5 тыс. чел.), марийцы (2,1 тыс. чел.) и др.

Население Ч. составляло 891 тыс. чел. в 1926, 1078 тыс. в 1939, 1098 тыс. в 1959, 1224 тыс. в 1970. Ср. плотность населения 70 чел. на 1 *км*². Доля гор. населения возросла с 5% в 1926 до 45% к нач. 1977. Города: Чебоксары, Алатырь, Мариинский Посад, Цивильск, Ядрин; в сов. годы образованы гг. Новочебоксарск, Канаш, Шумерля, Козловка.

Илл. см. на вклейке, табл. XI (стр. 240—241).

Исторический очерк. На терр. Ч. сохранились памятники ср. *палеолита*, *мезолита* и *неолита*, в кон. к-рого здесь появились финно-угорские племена. Начало эпохи *бронзы* (кон. 3-го тыс. до н. э.) связано с проникновением с Ю.-З. племён *фатьяновской культуры*, занимавшихся скотоводством и мотыжным земледелием, умевших изготовлять медные и бронз. орудия труда. В эпоху раннего *железного века* (1-е тыс. до н. э.) у обитавших на терр. совр. Ч. племён началось разложение первобытнообщинного строя. В 10 в. сложилось первое гос. образование Ср. Поволжья — *Болгария Волжско-Камская*, к-рая в 30-х гг. 13 в. была завоёвана монголо-татарами и к 1241 включена в состав *Золотой Орды*. В результате смешения болгарского населения, переместившегося в сев. р-ны Ч., с финно-угорским в 15 в. сформировалась чуваш. народность. Чуваши занимались земледелием, пчеловодством, в меньшей степени — животноводством, охотой и рыболовством. В нач. 15 в. Золотая Орда распалась; возникло *Казанское ханство*, под властью к-рого в 15 в. вместе с др. народностями оказались и чуваши, вынужденные платить татарским феодалам ясак. Значит. часть чуваш. феодальной прослойки — сотных и десятных князей (сербю, вонбю), тарханов — состояла на службе у татар. В 1551 чуваши добровольно вошли в состав России и в 1552 деятельно помогали рус. войскам в овладении Казанью. Были построены города-крепости Чебоксары (первое упоминание в летописях в 1469, осн. как город-крепость в 1555), Алатырь, Цивильск, Ядрин, к-рые вскоре стали торг.-ремесл. центрами. Вхождение чуваш. народа в состав России имело прогрессивное значение: чуваш. трудовые массы освободились от гнёта казанских феодалов, прекратились разорительные войны и набеги кочевых племён. Во 2-й пол. 16—17 вв. чуваши заселили юж. р-ны, в результате увеличились посевные площади; под влиянием рус. крестьянства повысилась культура земледелия у чувашей. Получили большое развитие промыслы по обработке дерева, кожи, шерсти, волокна и пр. Во 2-й пол. 17 в. в городах Ч. возникли кожевенные, винокуренные, салотопенные и др. предприятия, к-рые с кон. 18 в. обслуживались вольнонаёмными рабочими.

Чуваш. крестьяне платили денежный и хлебный ясак, несли трудовые повинности. На ясачных людей распространялось крепостное право. В 20-х гг. 18 в. ясачные чуваши были включены в разряд гос. крестьян, ясак заменён подушной податью и оброком. В сер. 18 в. чувашей подвергли насильственной христианизации. Чуваш. крестьян эксплуатировали торговцы-ростовщики, рус. и тат. купцы, чуваш. патриархально-феод. прослойка. В 16—17 вв. терр. Ч. управлялась Приказом Казанского дворца, в нач. 18 в. она была включена в состав Казанской и Нижегородской губ., по адм. реформе 1775 вошла в Казанскую и Симбирскую губ. Чуваш. трудовые массы активно боролись против феод.-крепостнич. и нац. гнёта, участвовали в крестьянских войнах под предводительством С. Т. Разина (1670—71), Е. И. Пугачёва (1773—1775).

Кризис и разложение феод.-крепостнич. строя в 1-й пол. 19 в. коснулись и Ч. В нач. 19 в. $^1/_4$ часть чуваш. крестьян была передана ведомству уделов. В 1837—1841 была проведена реформа Киселёва (см. *Государственные крестьяне*), к-рая усилила феод. гнёт, тяжесть поборов на содержание управления, что вызвало резкое недовольство крестьян Ч.: в 1841 начались волнения, переросшие в 1842 в вооруж. восстание (т. н. Акрамовскую войну), в к-ром участвовало 10 тыс. чувашей и марийцев; восстание было подавлено.

В 1-й пол. 19 в. в крае действовало до 15 вотчинных кожевенных, суконных и др. мануфактур; имелись стекольная и суконная ф-ки. К сер. 19 в. насчитывалось ок. 150 прядильных, шелкопоясных, кирпичных, меднолитейных и др. мелких предприятий. После отмены крепостного права развитие капитализма в Ч. шло медленнее, чем в центр. р-нах России. Ч. являлась агр.-сырьевым придатком пром. центра. Шёл процесс социального расслоения и разложения чуваш. крестьянства. В 90-х гг. 19 в. кулаки составляли более 10%, середняки — ок. 35% и бедняки — 55% всех крестьян; почти 2% крестьян не имело земли. Кулаки открывали промысловые предприятия и втягивались в торговлю, беднота нанималась в сезонные работники к лесопромышленникам, уходила на отхожие промыслы. В кон. 19 — нач. 20 вв. нек-рое развитие получила капиталистич. фаб.-зав. пром-сть. В 1913 на терр. Ч. действовало 29 цензовых предприятий, насчитывалось более 400 мелких пром. предприятий; в пром-сти и на транспорте было занято 6 тыс. рабочих.

В 1902—04 возникли первые марксистские кружки в Алатыре, Цивильске, Чебоксарах, Ядрине. В период Революции 1905—07 в России в ряде пунктов Ч. действовали большевистские группы, была создана объединённая с.-д. группа «Курмыш — Ядрин — Васильсурск», состоялись крупные забастовки рабочих Алатырских паровозорем. мастерских и ж.-д. депо, Чебоксарского лесопильного з-да Ефремова и др. з-дов, вооруж. восстания крестьян в рус. селе Иваново (1905), чуваш. сёлах Абашево, 1-е Семёново (1906), Чемеево (1907). В революции активно участвовал выходец из чуваш. крестьян Т. С. Кривов (чл. РСДРП с 1905). В 1913 против столыпинской агр. реформы выделения крестьян на хутора выступили чуваш. крестьяне 23 деревень Ядринского у. (Атменевское восстание).

Развитие капитализма, общение чувашей с русским и др. народами способствовали повышению материальной и духовной культуры чуваш. народа. Было открыто значит. число министерских, земских и церк.-приходских нач. школ для чувашей. В 1870 царское пр-во вынуждено было разрешить преподавание в нач. школе на родном яз. В развитии просвещения среди чувашей большая заслуга принадлежит инспектору нар. уч-щ Симбирской губ. И. Н. Ульянову и инспектору чуваш. школ Казанского уч. окр. И. Я. *Яковлеву*, к-рый основал в 1868 Симбирскую чуваш. школу, выпустившую до Окт. революции 1917 более 1 тыс. учителей, разработал алфавит, создал письменность, издавал книги (до 1917 на чуваш. яз. было издано 711 книг).

После Февр. революции 1917 в Ч. возникли Советы в гг. Чебоксары и Алатырь,

1

2

3

4

5

6

К ст. Чили. 1. В Андах Чили. **2.** Побережье Тихого океана близ г. Конститусьон. **3.** Продольная долина Чили. **4.** Город Сантьяго. Центральная часть. **5.** Вальпараисо. Вид части города. **6.** Город Винья-дель-Мар. Авенида Марина.

1

2

3

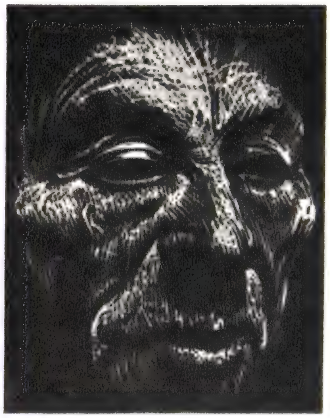
5

4

6

7

8



9

10

К ст. Чили. 1. Х. Тоэска-и-Ричи. Церковь Санто-Доминго в Сантьяго. Начало 19 в. **2.** Э. Дюарт. Лицей Сент-Экзюпери в Сантьяго. 1958. Внутренний двор. **3.** Р. Гонсалес Кортес. Здание Министерства социального обеспечения в Сантьяго. 1930. **4.** П. Лира. Женский портрет. **5.** А. Гордон. «Интерьер». 1910-е гг. **6.** Х. Эскамес. «Рыбаки». Литография. 1950-е гг. **7.** С. Роман Рохас. Памятник Л. Э. Рекабаррену в Сантьяго. Бронза. **8.** Э. Барреда. «Цветы». 1950-е гг. **9.** К. Эрмосилья Альварес. «Старый Тойо». Гравюра на линолеуме. Середина 20 в. **10.** Х. Вентурельи. «Шахтёры». Цветная литография. 1950-е гг.

1

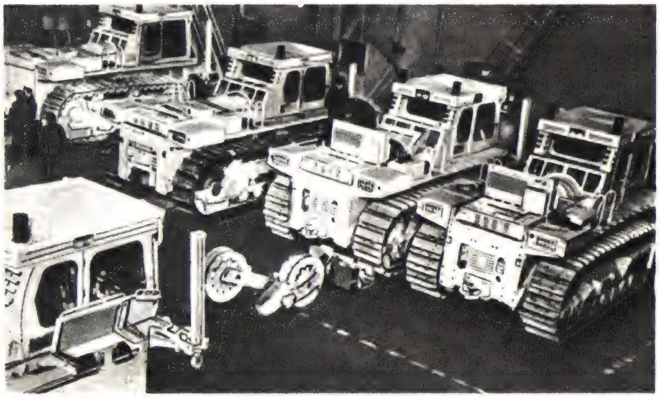
2

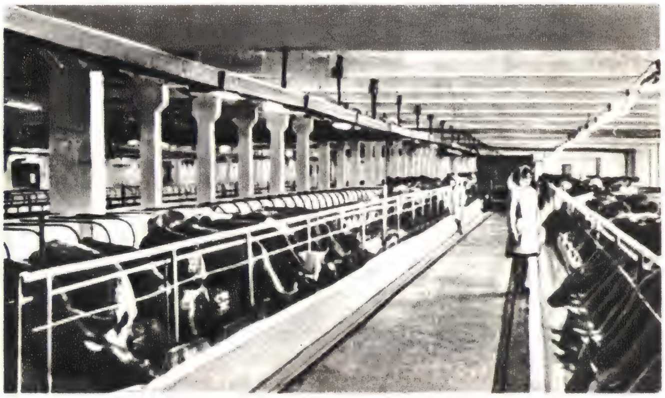
3

4

5

6

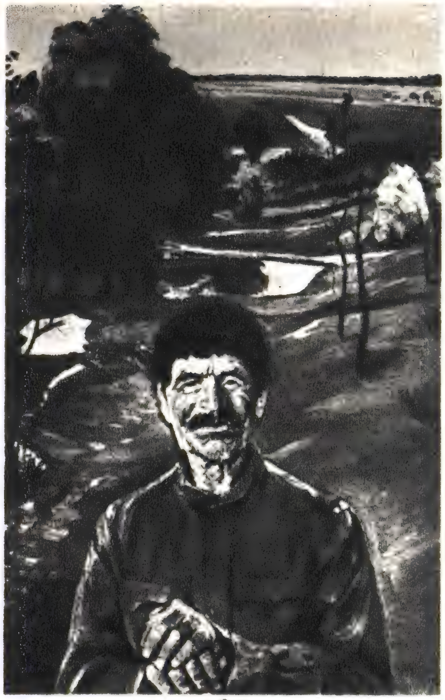

7


8

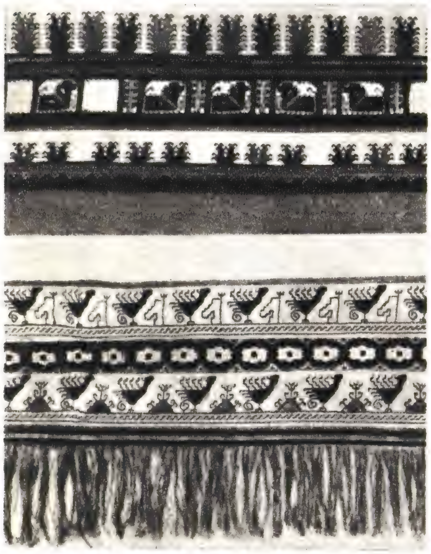
К ст. Чувашская АССР. 1. Река Цивиль. **2.** Река Волга у Чебоксар. **3.** Чебоксары. Проспект имени В. И. Ленина. **4.** Новочебоксарск. Вид части города. **5.** Село Шоршелы. Слева — Дом культуры, справа — средняя школа. **6.** На Чебоксарском хлопчатобумажном комбинате. **7.** Сборочный участок Чебоксарского завода промышленных тракторов. **8.** В помещении животноводческого комплекса совхоза имени 25-го партсъезда.

1

2



3



4

5

6

7

8

К ст. Чувашская АССР. 1. В. П. Черепанов. Портрет Пелагеи Семёновой. Гипс тонированный. 1971. **2.** В. И. Агеев. «Чувашский хоровод». Литография. 1971. **3.** В. Л. Немцев. «Озеленитель оврагов Кузьма Никитин». 1975. **4.** Образцы современной чувашской вышивки (вверху — фрагмент вышивки оконного занавеса, внизу — фрагмент вышивки абажура). Альгешевская артель. 1938. **5.** Р. Ф. Фёдоров. «Мишши Сеспель». 1968—69. **6.** А. М. Спиридонова. «Хмель и пиво». 1969. **7.** Н. В. Овчинников. «Здравствуй, земля!». 1962—63. **8.** А. П. Максимов. Чувашский музыкально-драматический театр в Чебоксарах. 1961. (5, 7 — Чувашская художественная галерея, Чебоксары.)

1

4

6

2

3

5

7

К ст. Шадр И. Д. 1. «Буревестник» (Портрет М. Горького). 1939. **2.** Портрет матери. 1922. **3.** Женский портрет. 1941. Собрание Т. В. Шадр-Ивановой. Москва. **4.** «Сезонник». 1929. **5.** «Рабочий». 1922. **6.** «В. И. Ленин». Мрамор. 1934. Центральный музей В. И. Ленина. Москва. **7.** Надгробие Е. Н. Немирович-Данченко на Новодевичьем кладбище в Москве. Мрамор, лабрадор. 1939. (1—5 — бронза; 1, 2, 4, 5 — Третьяковская галерея, Москва.)

1

2

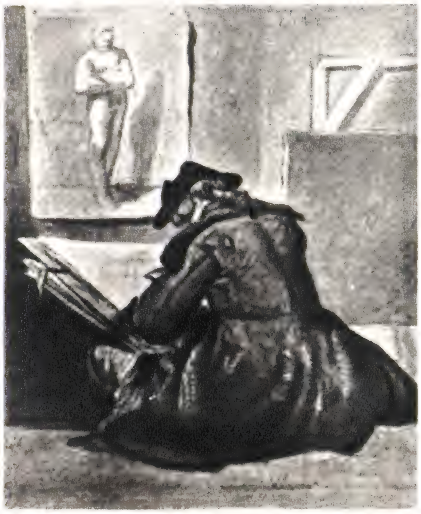
3

4

5

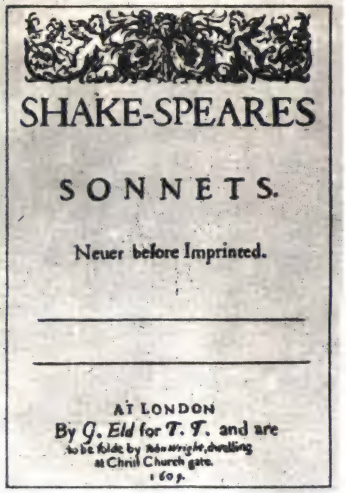
6

7



8

К ст. Шарден Ж. Б. 1. «Натюрморт с атрибутами искусств». Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва. **2.** «Буфет». **3.** «Разносчица». 1739. **4.** «Букет». Собрание Вейль. Париж. **5.** «Мальчик с волчком». 1741. **6.** «Натюрморт с зайцем». Национальный музей. Стокгольм. **7.** «Молитва перед обедом». 1744. Эрмитаж. Ленинград. Фрагмент. **8.** «Рисовальщик». Национальный музей. Стокгольм. (2, 3, 5 — Лувр, Париж.)



SHAKE-SPEARES

SONNETS.

Neuer before Imprinted.

AT LONDON
By G. Eld for T. T. and are
to be solde by William Aspley.
1609.

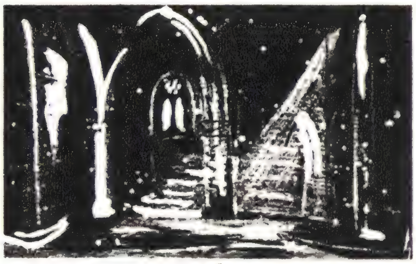
1

2

3

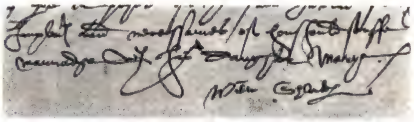
4

5



6

7



8

9

10

11

К ст. Шекспир У. 1. «Сонеты». Лондон. 1609. **2.** Первое известное изображение дома, где родился У. Шекспир. **3.** «Э. Терри в роли леди Макбет». Картина Дж. С. Сарджента. **4.** «Оберон и Титания». Картина У. Блейка по мотивам пьесы У. Шекспира «Сон в лётнюю ночь». **5.** Театр «Глобус». Современная гравюра. **6.** «Мера за меру». Эскиз декорации Дж. Пайпера. **7.** «Гамлет». Гравюра Г. Крэга. **8.** Факсимиле У. Шекспира. 1612. **9.** «Генрих IV». Илл. А. Д. Гончарова. 1958. **10.** «Гаррик в роли Ричарда III». Картина У. Хогарта. **11.** Памятник У. Шекспиру в «уголке поэтов» Вестминстерского аббатства. Скульптор П. Шимейкерс. 2-я пол. 18 в.

1

2

3

4

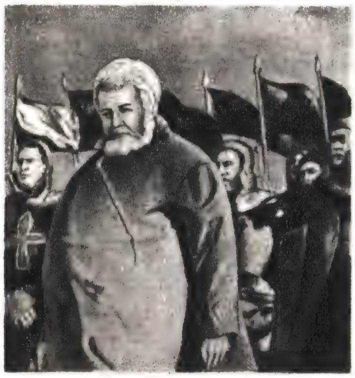
5

8

6

7

11


9

10

К ст. Шекспир У. 1. «Двенадцатая ночь». В роли Оливии — Мексин Одли, в роли Виолы — Вивьен Ли. Постановка Дж. Гилгуда. Шекспировский мемориальный театр. Стратфорд-он-Эйвон. 1955. **2.** «Гамлет». В главной роли — М. А. Чехов. МХАТ 2-й. 1924. **3.** «Отелло». В главной роли — А. А. Остужев. Малый театр. 1935. **4.** «Ричард III». Кадр из фильма. Великобритания. В главной роли — Л. Оливье. 1955. **5.** «Трон в крови». Кадр из фильма. Япония. По мотивам трагедии «Макбет». В главной роли — Т. Мифунэ. 1957. **6.** «Много шума из ничего». Сцена из спектакля. Театр им. Евг. Вахтангова. 1936. **7.** «Двенадцатая ночь». Сцена из спектакля. Театр «Современник». 1975. **8.** «Гамлет». В главной роли — А. Гиннес. Театр «Олд Вик». Лондон. 1938. **9.** «Полночные колокола». Кадр из фильма. Испания — Швейцария. По мотивам пьес «Ричард II», «Генрих IV» и «Виндзорские проказницы». В роли Фальстафа — О. Уэллс. 1966. **10.** «Отелло». Сцена из спектакля. Драматический театр на Малой Бронной. В главной роли — Н. Н. Волков. 1976. **11.** «Ромео и Джульетта». Сцена из балета. Большой театр. В роли Джульетты — Г. С. Уланова. 1947.

в июне — в г. Ядрине; образовалось неск. Советов крест. депутатов. Чебоксарский совет, возглавляемый К. Я. Грасисом, был большевистским, издавал газ. «Чебоксарская правда». С победой Великой Окт. социалистич. революции начинается новая история чуваш. народа, эпоха его свободного политич., экономич. и культурного развития. Сов. власть установилась 30 окт. (12 нояб.) 1917 в Чебоксарах, в ноябре — в Ядрине, в янв. 1918 — в Алатыре и Цивильске, к марту — в волостных центрах и селениях. 7 марта 1918 был образован Комиссариат по чуваш. делам при Казанском губ. Совете, в мае создан Чуваш. отдел Наркомнаца РСФСР. Борьбу за установление Сов. власти возглавляли группы большевиков, к-рые к кон. 1917 — 1-й пол. 1918 оформились в парт. орг-ции. Активные борцы за установление и укрепление Сов. власти: И. Г. Кадыков (убит контрреволюционерами в июле 1918), А. С. Косырев, И. Г. Филиппов, И. К. Скрипкин и др. В 1918 были организованы укомы РКП(б) в Чебоксарах, Ядрине, Цивильске, Алатыре. К этому времени во мн. волостях и селениях действовали большевистские ячейки. В нояб. 1918 были образованы чуваш. секции Казанского и Симбирского губкомов РКП(б). В годы Гражд. войны 1918—20 трудящиеся Ч. сражались на фронтах против белогвардейцев и интервентов, помогали Красной Армии продовольствием, обмундированием, поставкой дров для ж.-д. транспорта. Уроженцы Ч. — легендарный комдив В. И. Чапаев, нач. Полевого штаба Красной Армии П. П. Лебедев и др.; из чувашей происходил командарм С. Д. Павлов.

В февр. 1920 состоялся 1-й Всеросс. съезд коммунистов-чувашей, обсудивший вопрос об организации сов. автономии чуваш. народа. 24 июня 1920 В. И. Ленин и М. И. Калинин подписали декрет ВЦИК и СНК РСФСР об образовании Чуваш. авт. области (ЧАО), с центром в Чебоксарах, включившей 7 уездов Казанской и Симбирской губ. Тогда же был утверждён Ревком ЧАО (пред. Д. С. Эльмень). Пост. Оргбюро ЦК РКП(б) от 1 июля 1920 был создан врем. обком РКП(б) ЧАО. 6—9 окт. 1920 состоялась 1-я обл. парт. конференция, завершившая оформление обл. парт. орг-ции. 1-й обл. съезд профсоюзов (6—7 сент. 1920) и 1-я обл. конференция РКСМ (окт. 1920) оформили профсоюзную и комсомольскую орг-ции области. В результате 1-го съезда Советов ЧАО (7—11 нояб. 1920) была организационно оформлена область и избран облисполком. Огромную помощь в борьбе с голодом 1921—23 населению Ч. оказали Сов. гос-во, трудящиеся Москвы и Моск. губ. 21 апр. 1925 ЧАО была преобразована в Чуваш. АССР. В июне 1925 в состав республики была включена часть Алатырского у. с г. Алатырь Ульяновской губ. В 1927 проведено районирование республики. В 1929—36 Чуваш. АССР входила в состав Нижегородского (Горьковского) края. За годы довоен. пятилеток благодаря осуществлению ленинской нац. политики и поддержке рус. и др. братских народов СССР, социалистич. *индустриализации*, коллективизации с. х-ва, проведению культурной революции в Ч. было ликвидировано фактич. неравенство чуваш. народа, сформировалась чуваш. социалистич. нация. Построены предприятия деревообр., хим., пищ. пром-сти. Валовая продукция крупной пром-сти в 1940 возросла по сравнению с 1913 в 9,5 раза. В 1939 построена ж. д. Канаш — Чебоксары. В 1940 колхозы республики объединили 85,5% крест. х-в и 97,5% посевной площади. Улучшилось благосостояние трудящихся. Ч. стала республикой сплошной грамотности; выросли нац. кадры рабочего класса и интеллигенции. За выдающиеся успехи в развитии х-ва и культуры Ч. в 1935 была награждена орденом Ленина.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 чуваш. народ достойно выполнил свой долг перед Родиной. 75 воинов из Ч. удостоены звания Героя Сов. Союза, ок. 54 тыс. чел. награждены орденами и медалями. Из зап. и центр. р-нов страны в Ч. было перебазировано св. 20 пром. предприятий. В послевоен. пятилетки Ч. добилась новых успехов. Мн. работники пром-сти и с. х-ва награждены орденами и медалями СССР, звания Героя Социалистич. Труда удостоены 58 чел., в т. ч. С. К. Коротков — дважды. За успехи, достигнутые в коммунистич. строительстве, и в связи с 50-летием автономии Ч. в 1970 награждена орденом Октябрьской Революции, в 1972 в связи с 50-летием образования СССР — орденом Дружбы народов. *В. Д. Димитриев.*

Народное хозяйство. За годы социалистич. строительства Ч. стала республикой с многоотраслевой пром-стью и развитым с. х-вом.

Промышленность. За 1941—76 объём продукции пром-сти увеличился в 42 раза (по СССР в целом — в 18 раз). Действует более 200 пром. предприятий. Данные о произ-ве отд. видов пром. продукции приведены в табл. 1.

Имеются ТЭЦ в Чебоксарах, Новочебоксарске, Алатыре, Канаше, Шумерле, к-рые входят в Единую энергосистему Европ. части СССР; строятся (1978) крупная ТЭЦ-2 в Чебоксарах и Чебоксарская ГЭС на Волге.

Машиностроение преим. трудоёмкого профиля. Производятся реле, контакторы, магнитные станции и др. низковольтная аппаратура, приборы контроля и регулирования технологич. процессов, электроизмерит. приборы, электроисполнит. механизмы, кабельные изделия, инструменты и технологич. оснастка. Выпускаются бесчелночные ткацкие станки, специализированные автомобили и автофургоны, запасные части для тракторов и автомобилей, электропогрузчики и др. Гл. центры — Чебоксары, Канаш, Алатырь, Шумерля. Строится (1978) з-д пром. тракторов в Чебоксарах (собраны опытные образцы тракторов Т-330).

Хим. пром-сть специализируется на произ-ве ядохимикатов, красителей, лакокрасочной продукции, полимерных изделий, продукции бытовой химии и др. В лёгкой пром-сти работают хл.-бум. комбинат, чулочно-трикот. ф-ка, швейное производств. объединение «Рассвет» (Чебоксары), пенькозаводы, 2 обувные ф-ки, ф-ка нац. вышивки «Паха тӗрӗ» (с. Альгешево). Пищ. пром-сть перерабатывает в основном местное сырьё: мясокомбинаты объединения «Чувашмясопром» (Чебоксары, Алатырь, Канаш), з-д сухого обезжиренного молока (Вурнары), мелькомбинат и макаронная ф-ка (Чебоксары), пивоваренные и спиртовые з-ды, предприятия Чувашкрахмалобъединения (Яльчики, Первомайское, Ковали). Лесная и деревообр. пром-сть развита гл. обр. в Присурье и по Волге. Деревообр. предприятия производят мебель, технологич. щепу, лыжи и др. спортинвентарь, муз. товары. Центр строит. индустрии — Новочебоксарск (произ-во сборного железобетона, кирпича, керамзита, керамич. блоков и др. строит. конструкций и материалов).

Сельское хозяйство характеризуется развитыми земледелием и животноводством. С.-х. угодья занимают (1976, тыс. *га*) 1052,7, из них пашня 847,1, сенокосы 50,6, пастбища 138,4. Площадь орошаемых земель в 1976 составила (тыс. *га*) 41,7 (в т. ч. пашни 29,2), осушенных земель 16,1. На 1 янв. 1977 было 210 колхозов и 96 совхозов. В с. х-ве имелось (1976) св. 10 тыс. тракторов, ок. 3 тыс. зерноуборочных комбайнов, 7,6 тыс. грузовых автомобилей. Распределение посевных площадей показано в табл. 2.

Среди зерновых культур основные — яровая пшеница, ячмень, рожь, возделывают также гречиху, горох; из технич. культур сеют хмель в сев.-вост. р-нах, коноплю, махорку. За 1971—75 среднегодовой сбор зерна составил 839,3 тыс. *т*, или на 8% выше, чем в 1966—70, хмеля соответственно 19,8 тыс. *ц*, или на 65% больше. В 1976 валовой сбор зерна составил 1,12 млн. *т*. Площадь плодово-ягодных насаждений 17,2 тыс. *га* (1976).

Табл. 1. — Производство отдельных видов промышленной продукции

	1940	1950	1960	1970	1976
Электроэнергия, млн. *квт·ч*	35,2	88,1	292,7	1157	1275
Высоковольтная электрич. аппаратура, млн. руб.	—	—	—	—	10,1
Низковольтная электрич. аппаратура, млн. руб.	—	—	—	60,0	76,6
Приборы, средства автоматизации и запасные части к ним, млн. руб.	—	—	3,2	20,8	33,2
Станки ткацкие бесчелночные, шт.	—	—	—	—	4002
Электропогрузчики, шт.	—	—	—	705	1740
Запасные части к тракторам и автомобилям, млн. руб.	—	—	—	59,0	85,9
Стиральные машины, тыс. шт.	—	—	56,0	434	265
Пиломатериалы, тыс. $м^3$	369	536	855	731	590
Кирпич строительный, млн. шт.	21,7	25,9	192,3	305,1	317,2
Ткани хл.-бум., млн. *м*	0,04	8,6	90,1	117,3	111,7
Чулочно-носочные изделия, млн. пар	0,2	4,4	7,1	35,3	35,9
Бельевой трикотаж, млн. шт.	0,05	0,09	0,6	17,6	18,2
Обувь кожаная, тыс. пар	184	329	1280	1866	2168
Масло животное, тыс. *т*	0,6	1,3	2,6	4,9	6,9

Табл. 2. — Посевные площади, тыс. *га*

	1913	1940	1976
Вся посевная площадь	582,5	663,5	831,0
Зерновые культуры	564,8	525,2	473,7
Картофель	4,4	52,1	80,8
Технические культуры	7,6	11,8	3,3
Овощи	0,1	4,6	4,7
Кормовые культуры	0,6	69,8	267,5

С. х-во всё более приобретает животноводческую специализацию. Данные о поголовье скота приведены в табл. 3. Произ-во животноводч. продукции в 1976: мяса (в убойном весе) 68,3 тыс. *т* (15 тыс. *т* в 1940), молока 420,8 тыс. *т* (116 тыс. *т*), яиц 213,1 млн. шт. (46 млн. шт.), шерсти 1236 *т* (659 *т*). В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР «О мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства Нечернозёмной зоны РСФСР» (1974) в Ч. ведётся стр-во животноводч. комплексов, гос. и межхоз. комбикормовых з-дов.

Табл. 3. — Поголовье скота (на 1 янв.), тыс.

	1916	1941	1961	1977
Кр. рог. скот	174	160	273	495
в т. ч. коровы	117	102	154	216
Свиньи	136	95	281	457
Овцы и козы	590	510	621	459

Гос. закупки в 1976 составили: зерна 194,9 тыс. *т*, картофеля 158 тыс. *т*, овощей 30,3 тыс. *т*, хмеля 1952 *т*, махорки 684 *т*, скота и птицы (в живом весе) 83,2 тыс. *т*, молока 218 тыс. *т*, яиц 107,3 млн. шт., шерсти 958 *т*.

Транспорт. Эксплуатац. длина жел. дорог 429 *км* (1976). Осн. ж.-д. линии пересекаются в Канаше, образуя крупный ж.-д. узел: Канаш — Алатырь, Канаш — Арзамас, Канаш — Казань, Канаш—Чебоксары. Протяжённость автодорог 9,1 тыс. *км* (1976), из них с твёрдым покрытием 2,1 тыс. *км*. Судоходство по Волге (крупный порт Чебоксары) и Суре. По терр. Ч. проложено неск. нефте- и газопроводов из Зап. Сибири и Ср. Поволжья в направлении Центр. и Сев.-Зап. экономич. р-нов.

Ч. поставляет в др. районы СССР продукцию машиностроения, хим. индустрии, ткани, одежду, хмель и др.; получает из др. районов пром. оборудование, с.-х. технику, металлы, топливо и др. Экономич. карту Ч. см. к ст. *Волго-Вятский экономический район*.

Внутренние различия. Северный р-н — осн. индустриальный р-н Ч. Маш.-строит. и металлообр., хим., текст., деревообр., пищ. отрасли. Индустриально-строит. комплекс, обслуживающий всю республику. Посевы зерновых, картофеля, конопли; хмелеводство, овощеводство и садоводство пром. типа. Молочно-мясное скотоводство, свиноводство в специализированных комплексах, птицефабрики. Города: Чебоксары, Новочебоксарск, Канаш, Шумерля, Козловка, Мариинский Посад, Цивильск, Ядрин. Юго-Восточный р-н — с преобладанием земледелия, значит. произ-вом товарного зерна. Молочно-мясное скотоводство, свиноводство. Пром-сть текст., пищ., ремонт с.-х. техники. Юго-Запад с Присурьем — маш.-строит., пищ., лесная и деревообр. пром-сть. Осн. пром. центр — г. Алатырь. Рекой Сурой делится на степное Засурье с преобладанием земледелия зернового направления и лесное Присурье. Возделываются махорка, конопля, картофель.

Благосостояние населения Ч. систематически повышается. Среднемесячная заработная плата рабочих и служащих в 1976 была в 1,6 раза больше, чем в 1965, а оплата труда колхозников — в 2 раза. Розничный товарооборот гос. и кооп. торговли, включая обществ. питание, за 1966—76 вырос в 2,6 раза и достиг 872 млн. руб. Объём бытовых услуг, оказываемых населению, превысил в 1976 уровень 1965 в 5 раз, а в сельской местности — в 8,5 раза. За счёт средств гос-ва, колхозов и населения ежегодный ввод общей площади жилых домов составляет около 600 тыс. $м^2$.

П. А. Сидоров.

Здравоохранение. В 1913 работало 40 врачей и 74 ср. мед. работника; было 19 больниц на 486 коек (0,6 койки на 10 тыс. жит.). За годы социалистич. строительства резко снижена заболеваемость инфекционными болезнями, ликвидированы распространённые прежде трахома, оспа и др. К 1977 функционировало 118 больничных учреждений на 14,0 тыс. коек (10,9 койки на 1 тыс. жит.; 3 тыс. коек, т. е. 2,8 койки на 1 тыс. жит., в 1940). Работал 2901 врач (1 врач на 442 жит.; 351 врач, т. е. 1 врач на 3,1 тыс. жит., в 1940) и 11744 ср. мед. работника (2,4 тыс. в 1940). Врачей готовят на мед. ф-те Чуваш. ун-та, ср. мед. персонал — в 2 мед. уч-щах (в Чебоксарах и Канаше). На терр. Ч. 6 санаториев для детей и взрослых.

Осн. туристские маршруты по Волге, Суре; туристская гостиница в Чебоксарах, турбаза на р. Суре.

Народное образование и культурно-просветительные учреждения. В 1914/15 уч. г. на терр. республики имелось 463 общеобразоват. школы (29,9 тыс. уч-ся) и 2 ср. спец. уч. заведения (140 уч-ся). В 1976/77 уч. г. в 787 общеобразоват. школах всех видов обучалось 276,6 тыс. уч-ся, в 26 проф.-технич. уч. заведениях — св. 13,2 тыс. уч-ся, в 24 ср. спец. уч. заведениях — 23,2 тыс. уч-ся, в вузах (*Чувашском университете*, с.-х. и пед. ин-тах и на заочном ф-те Моск. кооп. ин-та в Чебоксарах)— ок. 15,2 тыс. студентов. В 1976 в 346 дошкольных учреждениях воспитывалось 48,3 тыс. детей. На 1 янв. 1977 работало 714 массовых библиотек (8,4 млн. экз. книг и журналов); музеи: Чуваш. респ. художеств. галерея, Чуваш. респ. краеведческий музей в Чебоксарах (с музеем В. И. Чапаева на правах отдела и лит. музеем на правах филиала), Канашский краеведческий музей; 1,1 тыс. клубных учреждений; св. 1,2 тыс. стационарных киноустановок, 60 внешкольных учреждений. См. также разделы Музыка, Драматич. театр.

Научные учреждения. Все науч. учреждения созданы за годы Сов. власти. Среди них Н.-и. ин-т языка, лит-ры, истории и экономики (осн. в 1928), Всесоюзный н.-и. проектно-конструкторский технологический ин-т релестроения (1961), Чуваш. лаборатория (1972) НИИ нац. школ Мин-ва просвещения РСФСР, Чуваш. гос. с.-х. опытная станция (1925) и др. Науч. работа ведётся на кафедрах Чуваш. гос. университета им. И. Н. Ульянова, Чуваш. гос. педагогического ин-та им. И. Я. Яковлева, Чуваш. сельскохозяйственного ин-та.

Печать, радиовещание, телевидение. В 1976 Чуваш. книжное изд-во выпустило 212 книг и брошюр тиражом 2,3 млн. экз. Издаются респ. газеты «Коммунизм ялавĕ» («Знамя коммунизма», на чуваш. яз., с 1918), «Советская Чувашия» (с 1917), «Молодой коммунист» (с 1925), «Пионер сасси» («Клич пионера», на чуваш. яз., с 1931). Выходит 7 журнальных изданий, в т. ч. альманах «Дружба» (с 1941). Транслируются 3 программы Всесоюзного радио (60 *ч* в сутки). Программы местного радиовещания ведутся на чуваш. и рус. яз. 2,5 *ч* в сутки. Передачи Центр. телевидения ретранслируются в объёме 22,6 *ч* в сутки. Передачи местной студии ведутся на чуваш. и рус. яз. 3 *ч*.

Литература. Устная нар. чуваш. поэзия содержит эпич. сказания, историч. и бытовые песни и предания, сказки, легенды. Первые записи образцов чуваш. фольклора относятся к 18 в. В сер. 19 в. развернулась деятельность первого писателя — историка, фольклориста и этнографа — С. М. Михайлова (1821—61). В 70-х гг. 19 в. на основе заложенной просветителем И. Я. Яковлевым (1848—1930) новой письменности зародилась оригинальная нац. лит-ра. Первые её деятели — И. И. Иванов (1848—85), И. Н. Юркин (1863—1943)— выступали в основном как бытописатели. Одним из зачинателей лит. языка, представителем критико-реалистич. направления в лит-ре был поэт М. Ф. Фёдоров (1848—1904).

В нач. 20 в. зарождается революционно-демократическая поэзия. С янв. 1906 по июль 1907 выходила первая чувашская газета «Хыпар» («Вести»), в которой сотрудничали сатирик и драматург М. Ф. Акимов (1884—1914), поэт-революционер Тайр Тимки (Т. С. Семёнов, 1889—1916), Н. И. Полоруссов-Шелеби (1881—1945), Г. А. Коренков (1884—1958) и др. Высшим достижением дореволюц. нац. поэзии является поэма классика чуваш. лит-ры К. В. Иванова (1890—1915) «Нарспи» (1908; инсценирована; на её сюжет создана опера), содержащая критику патриархально-феод. обществ. устоев жизни. По мотивам нар. сказов Н. Шубоссинни (Н. В. Васильев, 1884—1942) создал реалистич. поэму «Молва о Янтраке» (1908).

Свободное развитие чуваш. лит-ры стало возможным лишь после победы Окт. революции 1917. Реформатором стиха выступил основоположник чуваш. сов. поэзии поэт-коммунист М. Сеспель (М. К. Кузьмин, 1899—1922); гл. его темы — победа Октября, возрождение чуваш. народа. Боец-революционер, солдат Гражданской войны становятся героями лирики И. Е. Ахаха (1898—1920), Г. В. Тал-Мрзы (1895—1921). Сатирич. мотивы проявляются в эпич. поэзии И. Е. Тхти (1889—1938) и рассказах И. И. Мучи (1895—1946). Основы нац. драматургии закладывают Ф. П. Павлов (1892—1931), М. Ф. Акимов-Аруй (1895—1972), Н. С. Ефремов (р. 1895); их традиции развиваются в пьесах И. С. Максимова-Кошкинского (1893—1975) и П. Н. Осипова (р. 1900).

С сер. 20-х гг. развивается проза: рассказы и повести Д. В. Исаева (1905—1930), М. Д. Трубиной (1888—1956),

С. Ф. Фомина (1903—36), М. Н. Данилова-Чалдуна (1894—1944) и др., в к-рых отражены революц. обновление деревни, рождение нового быта и новой морали, становление типа общественно-активной женщины.

С 1924 издаётся ежемесячный лит.-художеств. и обществ.-политич. журн. «Сунтал» [(«Наковальня»), с 1946 — под назв. «Ялав» (Знамя»)], где опубликованы значит. произв.: поэмы «Под гнётом» (1931) С. В. Эльгера (1894—1966), «Двадцать шесть» (1930) П. П. Хузангая (1907—70), повесть «Деревня в пламени» (1929) Исаева, социально-бытовые пьесы Осипова, рассказы Фомина, Данилова-Чалдуна, стихи Н. Т. Васянки (р. 1903), И. С. Тукташа (1907—1957), В. Е. Митты (1908—57) и др.

Чуваш. лит-ра 30-х гг. характеризуется движением к социалистич. реализму; углубляется художеств. анализ происходящих в стране социалистич. преобразований. В лит-ру приходят талантливые молодые авторы: Я. Г. Ухсай (р. 1911), Л. Я. Агаков (1910—77), А. Ф. Талвир (р. 1909), А. Д. Калган (р. 1911), И. Н. Ивник (1914—42), А. А. Эсхель (р. 1914), М. Уйп (М. Д. Шумилов, 1911—70), А. Е. Алга (1913—77) и др. Индустриализация страны отражена в поэме-очерке Хузангая «Магнит-гора» (1933), в пьесах Н. С. Айзмана (1905—67) «Шум» (1931) и Агакова «Мощь» (1932); коллективизации чуваш. деревни посв. роман «В гору» (1929—64) В. И. Краснова-Асли (р. 1900), повесть «Бычий лог» (1931) Тукташа, пьесы «Новая волна» (1933) Осипова, «Идёт» (1930) Трубиной. Историч. и историко-революц. темы раскрыты в повестях Эльгера «На заре» (1940) и Краснова-Асли «Борьба с белыми» (1929); в пьесах «Садур и Илем» (1933) Максимова-Кошкинского, «Айдар» (1937) Осипова, «Тудимер» (1940) Ухсая. Оживляется детская лит-ра.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—1945 созданы патриотич. лирико-эпич. произв.— поэмы «Таня» (1942) Хузангая, «Мать солдата» (1943) Уйпа, «Пионер из Киева» (1944) С. Шавлы (1910—1976), «Орёл» (1944) Эсхеля, повесть «Партизан Мурат» (1943) Агакова; пьесы Айзмана и Максимова-Кошкинского.

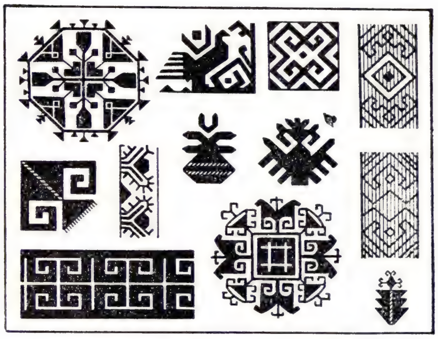
В послевоен. годы чуваш. лит-ра обогатилась значит. произв. о боевых и трудовых подвигах сов. людей: поэмы Ухсая «Дед Кельбук» (1951), «Перевал» (1952) и «Звезда моего детства» (1973), Хузангая «Семья Аптрамана» (1957), Алги «Мои земляки» (1959); романы и повести К. С. Турхана (р. 1915) «Деревня в вётлах» (1951), В. Л. Садая (р. 1926) «Лётчики» (кн. 1—2, 1952—57), В. С. Алендея (р. 1919) «Пчёлка золотая» (1964), Д. А. Кибека (р. 1913) «Герои без вести не пропадают» (1968), А. С. Артемьева (р. 1924) «Саламби» (1954), Агакова «Солдатские дети» (1961) и «Надежда» (1971), В. В. Ухли (р. 1914) «Шургельцы» (1957) и др. Изданы повести и романы об историч. прошлом народа: «На Буинском тракте» (1954) Талвира, «Чёрный хлеб» (1962) Н. Ф. Ильбекова (р. 1915), «Свияга впадает в Волгу» (1960—67) Турхана, «Тенета» (1952) Ф. Е. Уяра (р. 1914), «Мост» (1964—66) В. Паймена (1907—73), «Век прожить — не поле перейти» (ч. 1—4, 1959—71) Н. Ф. Мраньки (1901—73); пьесы В. Т. Ржанова (р. 1915) «Энтип» (1958), Калгана «Волна Октября» (1957) и др. Ленинской теме и теме дружбы народов посв. поэмы Хузангая «Дом в Горках» (1952) и «Великое сердце» (1960), стихи Ухсая, Алги, А. А. Воробьёва (1922—76), Г. А. Ефимова (р. 1928), В. И. Давыдова-Анатри (р. 1917), А. А. Галкина (р. 1928), пьеса Н. Т. Терентьева (р. 1925) «Волны бьют о берег» (1969). Романы А. В. Емельянова (р. 1932) «Разлив Цивиля» (1966), Талвира «Фундамент» (1964), Г. В. Краснова (р. 1936) «Молодость бывает однажды» (1972) и рассказы А. Н. Лазаревой (р. 1917), И. Г. Григорьева (р. 1924), М. Н. Юхмы (р. 1936) отражают жизнь совр. рабочего класса и тружеников деревни.

Критика и литературоведение представлены трудами М. Я. Сироткина (1908—70), И. Д. Кузнецова (р. 1906), В. А. Долгова (р. 1906), В. Я. Канюкова (р. 1926), Е. В. Владимирова (р. 1922), Г. Я. Хлебникова (р. 1932), Н. С. Дедушкина (р. 1915) и др. Мн. произв. чуваш. писателей переведены на языки народов СССР и иностр. языки. В 1934 организован СП Чувашии.

Н. С. Дедушкин, В. Я. Канюков.

Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство. На терр. Ч. открыты археологич. памятники (стоянки), нек-рые из них восходят к эпохе палеолита, городища, селища с остатками землянок, срубов, глинобитных домов, могильники, курганы *фатьяновской культуры*, *срубной культуры* и *абашевской культуры*. Исследованы поселения (10—12 вв.) волжских болгар (замок в дер. Тигашево, селища в басс. рек Була, Цивиль, Сура, городок у с. Б. Таяба).

После добровольного вхождения края в состав Рус. гос-ва (сер. 16 в.) рус. укреплённые пункты — Алатырь, Чебоксары, Цивильск, Ядрин — постепенно выросли в города, застроенные по типу русских. В Чебоксарах были построены 5-главый Введенский собор (1657), жилые здания (дом Зелейщикова, 17 в.; дом Соловцова, сер. 18 в.). Влияние рус. нар. зодчества в деревне заметно со 2-й пол. 19 в. Для нар. крест. жилища в Ч. характерна клеть с отд. входом и «лась» — летнее жилище, позднее превратившееся в кухню. Наличники и ставни окон, столбы ворот и калиток, карнизы украшались глухой, рельефной, накладной и ажурной резьбой с геом. и растит. узорами. В сов. время возведены крупные обществ. здания [Дом Советов, 1940, арх. М. М. Базилевич; с.-х. ин-т, 1957, арх. Е. Е. Калашникова; Чуваш. муз.-драматич. театр, 1961, арх. А. П. Максимов; Дворец культуры «Электрик», 1964, арх. А. П. Корольков (где применён декор по мотивам чуваш. нар. орнамента) и др.— все в Чебоксарах]. В Чебоксарах и Новочебоксарске возникли большие новые р-ны массового жил. стр-ва с многоэтажными крупнопанельными домами. В сёлах строят совр. типа жилые и хоз. постройки, обществ. здания.



Мотивы чувашского орнамента.

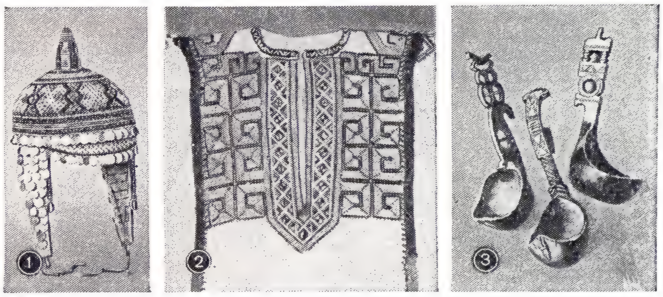
Для нар. иск-ва характерны узорное ткачество (двухцветное с красным ромбовидным орнаментом на белом поле и многоцветное на красном поле), вышивка, украшающая одежду и обрядовые предметы [головные повязки («масмак») и полотенце («сурбан»), поясные подвески («сар», «яркач»), наплечье («хульчи»), покрывало невесты, платки, к-рые вышивались плотным швом («набор»), рубахи: «косой стёжкой» и контурным швом («роспись»); осн. цвета — чёрный (контур) и красный с вкраплениями жёлтого, зелёного, синего], низание бисера (головные уборы, ожерелья, кисти поясов, кошельки), резьба (в т. ч. трёхгранно-выемчатая и скульптурная) на утвари (ковшах, дугах, донцах прялок и др.), мебели. В сов. время появилось изобразит. иск-во, его зачинателями были живописцы М. С. Спиридонов, Н. К. Сверчков, Ю. А. Зайцев, скульптор Г. С. Спиридонов, художник театра К. М. Васильев.

Особенно интенсивно чуваш. иск-во развивается с 60-х гг. Тематич. полотна создают Н. П. Карачарсков, Н. В. Овчинников, Р. Ф. Фёдоров и др., портреты — П. Г. Григорьев, пейзажи — Е. А. Вдовичева, В. С. Гурин и др., натюрморты — Р. М. Ермолаева, В. Л. Немцев. В станковой и книжной графике работают В. И. Агеев, И. Т. Григорьев, В. Е. Емельянов, А. А. Ефейкина и др., в жанре плаката — О. И. Филиппов и др. Развивается скульптура (Ю. И. Ксенофонтов и др.), монументально-декоративное и театрально-декорац. иск-во. Традиции нар. вышивки продолжаются Е. И. Ефремовой на фабрике художеств. вышивки в с. Альгешево Чебоксарского р-на.

Илл. см. также на вклейке, табл. XII (стр. 240—241).

Б. М. Шимарев (архитектура), *Н. А. Ургалкина* (изобразительное и декоративно-прикладное искусство).

Музыка. Чуваш. нар. песня, одноголосная по складу, отличается богатством жанров. В старинный фольклор входят



1. Девичий головной убор (тухья), вышитый бисером и бляшками. 2. Вышивка на женской рубахе. 18 в. 3. Резные деревянные ковши и черпаки для пива.

песни: бытовые (колыбельные, детские, лирич., застольные, шуточные, плясовые, хороводные), обрядовые, трудовые, социального содержания, исторические. В сов. время наибольшую популярность получили песни о новом быте и колхозной жизни, лирич. молодёжные и др. Ладовая основа чуваш. музыки — пентатоника; встречаются песни с диатонич. звукорядами, включающими полутоны. В метроритмике широко применяется свободный переменный размер. Среди нар. инструментов: шахлич (дудка), волынка двух видов — шапар (из бычьего пузыря) и сарнай (из козьей кожи), кесле (гусли), вархан и палнай (язычковые), параппан (барабан), ханкарма (бубен), вошли в быт скрипка и гармонь. Записи чуваш. нар. музыки впервые были опубликованы в Казани («Музыка чувашских песен» В. А. Мошкова, 1893), затем появились 2 сб. в Симбирске («Образцы мотивов чувашских народных песен и тексты к ним», 1908, 1912). Из сов. изданий наибольший интерес представляют сб-ки С. М. Максимова («Песни верховых чуваш», 1932; «Чувашские народные песни», 1964). Много песен собрали В. П. Воробьёв, Г. Г. Лисков, Т. П. Парамонов, Ю. А. Илюхин и др. Среди известных нар. певцов — Г. Ф. Фёдоров и И. Г. Вдовина, напевшие по 800—900 песен (опубликованы: «Чувашские народные песни, 620 песен и мелодий, записанных от Гаврила Фёдорова», 1969).

Проф. муз. иск-во в Ч. зародилось после Окт. революции 1917. Первые чуваш. композиторы Ф. П. Павлов, Максимов, В. П. Воробьёв, Лисков. В 30-е гг. Г. В. Воробьёв написал симфонию (1939, завершена Н. И. Пейко) и сюиты для фп. Для развития чуваш. музыки много сделали рус. музыканты И. В. Люблин, С. И. Габер, особенно В. М. Кривоносов (первая муз. комедия «Радость», 1935; кантаты, оркестровые и камерные сочинения). Первую чуваш. симфонию (1936) и оперу «Нарспи» (1940) написал ленингр. композитор В. Г. Иванишин.

Лучшие достижения в чуваш. вокальной музыке (песни, хоры, обработки) связаны с именами Ф. М. Лукина, Г. Я. Хирбю, Г. С. Лебедева, А. Г. Орлова-Шузьма, А. Н. Тогаева. В вокально-симф. жанрах созданы: оратории «Самана» («Эпоха Октября», 1965), «Ленин на Волге» (1970), сюита «Фронтовые эскизы» (1975) Ф. С. Васильева, оратория «Ленин» (1952), поэма «Памяти поэта» (1957) А. В. Асламаса, «Патриотическая оратория» Хирбю на стихи М. Сеспеля (1970), кантаты «Песнь славы» В. А. Ходяшева (1950), «Песнь о Чувашии» А. А. Петрова (1971), «Иван Яковлев» Т. И. Фандеева (1968) и др. Симф. музыка послевоен. лет представлена произв. А. М. Токарева (в т. ч. 3 симфонии — 1967, 1970, 1974), Фандеева (в т. ч. симфония, 1954), М. А. Алексеева (3 симфонии — 1961, 1964, 1971; «Чувашское каприччио», 1962), Ф. С. Васильева («Военная симфония», 1975; симфониетта, 1953; поэма «Айдар», 1970), А. А. Петрова (симфония, 1962), Асламаса («Космическая симфония», 1974), Хирбю, Ходяшева, А. Г. Васильева. Они же написали ряд значит. инструм. произв., концертов с оркестром и камерных соч.

В 1959 драм. театр был преобразован в Чуваш. муз.-драм. театр. В 1969 труппа разделилась на два коллектива—муз. и драматический. Муз.-драматический, а позднее Муз. театр поставил оперы: «Шывармань» («Водяная мельница», 1960), «Хамаръял» («Земляки», 1962) Ф. С. Васильева, «Прерванный вальс» (1963), «Сеспель» (1971), «Священная дубрава» (1976) Асламаса, «Нарспи» Хирбю (1967), «Звёздный путь» Орлова-Шузьма (1969), балеты «Сарпиге» (1970), «Арзюри» («Призрак», 1975) Ф. С. Васильева, муз. комедии и оперетты «Когда расцветает черёмуха» Орлова-Шузьма (1949), «Три свадьбы» (1953), «Счастье» (1963) Фандеева. Написаны также оперы «Певица» (1971), «Саламби» (1974) Асламаса, «Чакка» А. Г. Васильева (1972), «Нарспи» И. Я. Пустыльника (1952), балеты «Улине» Алексеева (1960), «Зора» Токарева (1960), «Чудесная вышивальщица» Ходяшева (1971).

Среди исполнителей: певцы — И. В. Васильев, засл. артисты Чуваш. АССР А. И. Токсина, А. Г. Казакова, засл. артисты РСФСР и нар. артисты Чуваш. АССР Т. И. Чумакова, М. И. Денисов; хоровые дирижёры — Ф. П. Павлов, засл. деят. иск-в Чуваш. АССР В. П. Воробьёв, нар. арт. РСФСР Ф. М. Лукин, засл. деят. иск-в РСФСР Г. С. Лебедев, засл. арт. РСФСР, нар. арт. Чуваш. АССР А. Г. Орлов-Шузьм и др. В Чуваш. АССР работают (1977): Чуваш. муз. т-р, филармония (1936), Гос. ансамбль песни и танца Чуваш. АССР (1924), хор Чуваш. радио и телевидения (1943), Дом нар. творчества (1936), Союз композиторов Чуваш. АССР (1940), Чебоксарское муз. уч-ще (1929), 40 муз. школ. *Ю. А. Илюхин.*

Драматический театр. До Окт. революции элементы драматич. иск-ва чувашей были представлены в устном нар. творчестве, в играх и обрядах. Профессиональный театр зародился в первые годы Сов. власти. В 1918 в Казани группой студентов, красноармейцев и служащих был пост. спектакль «Не так живи, как хочется» А. Н. Островского; этот коллектив получил назв. Чувашского сов. передвижного театра. В его труппу входили И. С. Максимов-Кошкинский (позже драматург, видный театр. деятель), П. Н. Осипов, О. И. Ырзем, К. М. Васильев и др. Рождение театра способствовало созданию нац. драматургии — были поставлены первые чуваш. пьесы «Безвременная смерть» М. Ф. Акимова-Аруя (1918), «В суде» Ф. П. Павлова (1919) и др. Развитие нац. театра тесно связано с освоением реалистич. традиций рус. театра и драматургии. Ставились пьесы А. Н. Островского, Н. В. Гоголя, Л. Н. Толстого, Мольера, Ф. Шиллера, В. Гюго. В период борьбы с интервентами (1919) действовали чуваш. драматич. коллективы в Симбирске, Уфе, Казани. После образования Чуваш. АО (1920) театр из Казани был переведён в Чебоксары, им были пост. пьесы: «В деревне» Павлова (1922), «Нарспи» по поэме К. В. Иванова (1923), «Кужар» П. Н. Осипова (1926) и др. Во 2-й пол. 20-х — нач. 30-х гг. в спектаклях «Проклятое племя» Осипова (1927), «Идёт» М. Д. Трубиной (1931), «Садур и Илем» Максимова-Кошкинского (1933), «Аристократы» Н. Ф. Погодина (1934), «Чудесный сплав» В. М. Киршона (1935), «Платон Кречет» А. Е. Корнейчука (1935) формировался образ современника — борца за новую жизнь. Из чуваш. муз.-театр. техникума в театр пришли актёры: И. О. Молодов, Л. Ф. Семёнов, Б. А. Алексеев, Е. В. Шорникова и др. В 1933 театру присвоено звание академического. Этапные спектакли 30—40-х гг.: «Айдар» Осипова (1935), «Как закалялась сталь» по Н. А. Островскому (1937), «На дне» М. Горького (1938), «Отелло» У. Шекспира (1943), «Лиза Короткова» Н. С. Айзмана (1943). В 1947 впервые на чуваш. сцене создан образ В. И. Ленина в спектакле «Человек с ружьём» Погодина (в роли В. И. Ленина — Б. А. Алексеев). В эти годы режиссёрами театра были Е. А. Токмаков, Г. В. Парне, К. И. Иванов. Труппа периодически пополнялась выпускниками нац. студий — ГИТИСа и Ленингр. театр. ин-та им. Островского. В 1959 театр был преобразован в Чувашский муз.-драм. театр и ему присвоено имя поэта К. В. Иванова. В 1969 из его коллектива выделился Муз. театр, а драматический стал именоваться Чувашским академич. театром драмы им. К. В. Иванова. Среди спектаклей разных лет: «Энтип» В. Т. Ржанова (1950), «Что же такое счастье?» (1957), «Кукушка всё кукует» (1960) и «Волны бьют о берег» (1971) Н. Т. Терентьева, «Тополёк мой в красной косынке» по Ч. Айтматову (1965), «Старик» Горького (1968), «Двенадцатая ночь» Шекспира (1970), «Солдатская вдова» Н. П. Анкилова (1972), «Кровавая свадьба» Ф. Гарсии Лорки (1974), «Телей и Илем» И. А. Петровой (1977). В 1974 театр гастролировал в Москве. В Ч. работают также рус. драматический театр (осн. в 1922), чуваш. ТЮЗ (осн. в 1933), театр кукол (осн. в 1943). В труппе драматич. театра (1977): нар. арт. СССР А. К. Ургалкин, нар. арт. РСФСР В. К. Кузьмина, засл. деят. иск-в РСФСР В. Н. Яковлев, засл. арт. РСФСР О. И. Ырзем, Е. Н. Никитин, В. И. Родионов и др. Гл. реж. (в 1941—47 и с 1969) — нар. арт. Чуваш. АССР Л. Н. Родионов. *Ф. А. Романова.*

Лит.: Чувашская АССР. Очерки о природе, Чебоксары, 1952; Российская Федерация. Центральная Россия, М., 1970 (серия «Советский Союз»); История Чувашской АССР, т. 1—2, Чебоксары, 1966—67; Каховский В. Ф., Происхождение чувашского народа, Чебоксары, 1965; 425-летие добровольного вхождения Чувашии в состав России. Сб. ст., Чебоксары, 1977; Димитриев В. Д., История Чувашии XVIII в., Чебоксары, 1959; Кузнецов И. Д., Очерки по истории чувашского крестьянства, ч. 1—2, Чебоксары, 1957—69; Октябрьская революция и установление Советской власти в Чувашии. Сб. документов, Чебоксары, 1957; Чувашия в годы гражданской войны. Образование Чувашской автономной области. Сб. документов, Чебоксары, 1960; Ленин и трудящиеся Чувашии. [Сб. документов и материалов], Чебоксары, 1970; Любимов В. Н., Социалистическое преобразование Советской Чувашии, Чебоксары, 1955; Очерки истории Чувашской областной организации КПСС, Чебоксары, 1974; Чувашская АССР в период Великой Отечественной войны. (Июнь 1941—1945). Сб. документов и материалов, Чебоксары, 1975; В великом содружестве советских народов. Сб. ст., Чебоксары, 1974; Прокопьев И. П., Народное хозяйство Чувашии: итоги и перспективы, Чебоксары, 1972; Сидоров П. А., Развитие структуры экономики Чувашской АССР, Чебоксары, 1974; Малютин С. Р., Природные и экономические условия сельского хозяйства и эффективность производства, Чебоксары, 1973; Эффективность производственно-территориального комплекса Чувашской АССР, Чебоксары, 1975; Итоги, перспективы и задачи. Хозяйственное и культурное строительство Чувашской АССР в девятой и десятой пятилетках, Чебоксары, 1977; Сироткин М., Очерк истории чувашской советской литературы, Чебоксары, 1956; его же, Очерки дореволюционной чувашской литературы, Чебоксары, 1967; Де-

душкин Н., Чувашская литература периода Великой Отечественной войны, Чебоксары, 1962; Владимиров Е., Межнациональные связи чувашской литературы, Чебоксары, 1970; Хлебников Г., Современная чувашская литература, Чебоксары, 1971; Канюков В., От фольклора к письменности, Чебоксары, 1971; Чăваш совет литератури, Шупашкар, 1972; Юрьев М. И., Писатели Советской Чувашии, Чебоксары, 1975; Никитин Г. А., Крюкова Т. А., Чувашское народное изобразительное искусство, Чебоксары, 1960; Ургалкина Н. А., Художники Чувашии. Биобиблиографический справочник Чебоксары, 1969; её же, Чувашское советское искусство, [Чебоксары, 1973]; Павлов Ф. П., Чуваши и их песенное и музыкальное творчество, Чебоксары, 1926; Илюхин Ю. А., Музыкальная культура Чувашской АССР, в кн.: Музыкальная культура автономных республик РСФСР, М., 1957; его же, Музыкальная культура Чувашии, в. 1, Чебоксары, 1961; Поет чувашский народ. Сб., сост. В. Ржанов, Чебоксары, 1962; Марков Б. С., Рождение музыкального театра Чувашии, Чебоксары, 1965; Жирнова Л. В., Хоровая культура Чувашии, Чебоксары, 1965; История музыки народов СССР, т. 1—5, М., 1970—74; Ванюшкин К. И., В дружной семье братских культур, Чебоксары, 1972; Романова Ф. А., Театр, любимый народом, Чебоксары, 1973; её же, Чувашский театр, в кн.: История советского драматического театра, т. 1—6, М., 1966—71.

ЧУВА́ШСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т имени И. Н. Ульянова, основан в 1967 в г. Чебоксары на базе Волжского филиала Моск. энергетич. ин-та (созд. в 1930); с того же года носит имя И. Н. Ульянова. В составе ун-та (1978) 8 ф-тов: машиностроит., электротехнический, электрификации пром-сти, физико-математический, химический, экономический, историко-филологический, медицинский; вечернее, заочное и подготовит. отделения; аспирантура; 60 кафедр, научно-исследоват. центр, в к-рый входят 350 науч. сотрудников и инж.-технич. работников, ведущих исследования на хоз.-договорных условиях по тема тике, соответств. науч. профилям ф-тов; редакц.-издат. отдел. В библиотеке 700 тыс. тт. В 1977/78 уч. году в ун-те обучалось ок. 9 тыс. студентов, работало 600 преподавателей, из них 32 доктора наук и профессора, 257 кандидатов наук и доцентов. Ун-т издаёт тематич. сборники трудов. За 1968—77 им подготовлено св. 8700 специалистов.

С. Ф. Сайкин.

ЧУВА́ШСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *чувашей*. Распространён в Чувашской АССР, за её пределами главным образом в Татарской АССР, Башкирской АССР, Ульяновской, Куйбышевской, Оренбургской, Саратовской и Пензенской обл. РСФСР. Число говорящих на Ч. я.— 1694 тыс. чел. (1970, перепись). Относится к *тюркским языкам*. Имеет 2 диалекта: верховой — вирьял (окающий) и низовой — анатри (укающий), к-рые распадаются на говоры. Фонетич. особенности: относительно долгие гласные «а», «е», «ы», «и», «у», «ÿ» противопоставлены кратким «ă», «ĕ». Согласные «р», «л» соответствуют тюрк. «з», «ш». Морфологич. особенности: аффикс мн. числа -сем вместо-лар/-лер, характерного для большинства тюрк. языков; наличие указат. местоимений «ку» — «этот», «лешĕ» — «тот»; форма прошедшего времени глагола на нă/-нĕ. Наряду с преобладающей общетюрк. и собств.чуваш. лексикой в Ч. я. есть заимствования из др. тюрк. языков, а также из араб., иран., монг., рус. и финно-угорских. Лит. яз. сложился на основе низового диалекта. Первая печатная грамматика и переводные книги на Ч. я. появились в 18 в. Письменность разрабатывалась на основе рус. алфавита, но не получила распространения. В 1871—1872 И. Я. *Яковлев* создал новый чуваш. алфавит на основе рус. алфавита, сыгравший большую роль в развитии чуваш. письменности.

Лит.: Ашмарин Н. И., Материалы для исследования чувашского языка, ч. 1—2, Каз., 1898; его же, Опыт исследования чувашского синтаксиса, ч. 1—2, Каз.— Симбирск, 1903—23; его же, Словарь чувашского языка, в. 1—17, Каз.— Чебоксары, 1928—50; Егоров В. Г., Современный чувашский литературный язык в сравнительно-историческом освещении, 2 изд., ч. 1, Чебоксары, 1971; его же, Этимологический словарь чувашского языка, Чебоксары, 1964; Материалы по грамматике современного чувашского языка, ч. 1, Чебоксары, 1957; Ramstedt G. J., Zur Frage nach der Stellung des Tschuwassischen, «Journal de la Société Finno-Ougrienne», 1922—23, t. 38.

Л. С. Левитская.

ЧУВСТВ О́РГАНЫ, сложившиеся в процессе эволюции высокоспециализированные органы, обеспечивающие организму получение информации об изменениях во внеш. мире. Чувствительность к свету, темп-ре, химич. веществам и др. раздражителям свойственна уже простейшим. Однако реакция на внеш. воздействия у низших организмов обусловлена обычно не спец. органами, а общим свойством живого вещества — раздражимостью. У высших животных адаптация к внеш. среде, поиск пищи, размножение, спасение от врагов и др. носят характер сложной деятельности, к-рая эффективна лишь при достаточно полной и своевременной информации об окружающей среде. Такую информацию и передают Ч. о., приспособленные к восприятию сигналов определённой природы. Традиционное представление о пяти специализированных Ч. о. — глазе, ухе, носе, языке и коже, обеспечивающих *зрение*, *слух*, *обоняние*, *вкус*, *осязание*, с развитием физиологии существенно расширилось и углубилось. У животных и человека были исследованы также *вестибулярный аппарат*, рецепторные системы двигат. аппарата, многочисл. рецепторы внутр. органов (см. *Интерорецепторы*), электрорецепторы у рыб и т. д. Было установлено, что восприятие прикосновения, боли, давления, тепла и холода, объединяемые в чувство осязания, обеспечиваются различными рецепторными структурами кожи. Вместе с тем восприятие света может осуществляться, напр., столь различными органами, как глаз человека и сложный (фасеточный) глаз насекомого. В связи с разнообразием рецепторных элементов Ч. о. возникло представление об осн. типах рецепции, или чувствительности,—механорецепции (осязание, фонорецепция—восприятие звука, вестибулярная рецепция — восприятие положения тела в пространстве), хеморецепции (вкус, обоняние), фоторецепции (зрение) и соответствующих воспринимающих аппаратах — *рецепторах*. У эволюционно и экологически различных групп животных восприятие и переработка сигналов внеш. мира могут осуществляться структурами различной сложности, а развитие и преобладающее использование того или иного вида чувствительности зависит также от образа жизни животного, среды его обитания и др. (см. *Общение животных*). У человека более 80% информации о внеш. мире обеспечивается работой органа зрения. В совр. физиологии под Ч. о. в широком смысле понимают сложные сенсорные системы (*анализаторы*, по терминологии И. П. Павлова), включающие воспринимающие элементы (рецепторы), проводящие нервные пути и соответствующие отделы в головном мозге, где сигнал преобразуется в *ощущение*. В более узком смысле Ч. о. — только рецепторные элементы и вспомогат. структуры (глаз, ухо и т. д.), обеспечивающие восприятие сигнала и преобразование его в нервные импульсы.

Развитие представлений о деятельности Ч. о. и их роли в получении сведений о внеш. мире имеет длит. историю. Антич. философы не сомневались в реальности предметов и явлений внеш. мира и адекватности его восприятия с помощью Ч. о. Эмпедокл был одним из первых древнегреч. мыслителей, пытавшихся понять природу восприятия света и цвета. Толчок для естеств.-науч. исследования Ч. о. был дан трудами Г. *Галилея* и Р. *Декарта*, требовавших при изучении явлений природы строгого ограничения задачи и постановки таких вопросов, на к-рые можно получить конкретный ответ с помощью эксперимента или математич. расчёта. Следуя этим принципам, И. *Кеплер* рассмотрел глаз как оптич. прибор и, основываясь на законах геометрич. оптики, показал, что предметы внеш. мира имеют на сетчатке перевёрнутое и уменьшенное изображение. При этом он сознательно оставил в стороне вопрос, почему мир воспринимается неперевёрнутым. Труды Кеплера заложили основы физиологич. оптики и открыли путь для создания физиологич. акустики и физиологии др. Ч. о. Основы совр. эксперимент. физиологии Ч. о. были заложены в 19 в. классич. работами Г. *Гельмгольца*, Г. Т. *Фехнера*, И. М. *Сеченова* и др. учёными. Огромное значение для объективного исследования сенсорной деятельности имел разработанный И. П. *Павловым* метод условных рефлексов. С 20-х гг. 20 в. при изучении Ч. о. успешно применяется электрофизиологич. метод, позволяющий регистрировать в различных отделах сенсорных систем электрич. явления, возникающие под влиянием внеш. раздражителей. С кон. 30-х гг. начинается исследование физико-химич. и биохимич. основ зрит. рецепции, а с кон. 60-х гг. — обонятельной и вкусовой. Однако несмотря на успехи физиологии в 20 в., использующей достижения биофизики, биохимии, цитологии, психологии и др. наук, мн. проблемы, связанные с деятельностью Ч. о., остаются нерешёнными. Так, не изучены окончательно такие осн. процессы, как трансформация в рецепторных клетках энергии внеш. раздражителя в рецепторный сигнал, кодирование и декодирование в различных сенсорных системах информации, заключённой в пространственно-временно́м коде нервных импульсов, а также нейрофизиологич. механизмы распознавания образов внеш. мира. Актуальными остаются слова В. И. Ленина «...на деле остается еще исследовать и исследовать, каким образом связывается материя, якобы не ощущающая вовсе, с материей, из тех же атомов (или электронов) составленной и в то же время обладающей ясно выраженной способностью ощущения» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18, с. 40).

До кон. 30-х — нач. 40-х гг. изучали преим. Ч. о. человека. Для всех Ч. о.

были установлены пороги ощущения — абсолютные (пределы чувствительности) и дифференциальные (способность Ч. о. распознавать минимальную разницу между двумя стимулами). Исследования 70-х гг., направленные на выяснение механизмов функционирования Ч. о., позволили изучить молекулярные, мембранные и клеточные механизмы зрит. рецепции, интимные механизмы обонятельной и вкусовой рецепции, а также механо- и электрорецепции.

Изменения в окружающей среде воспринимаются Ч. о. в виде световых, механич. (в т. ч. звуковых) или химич. раздражений. «Сигнал» взаимодействует с клеточной мембраной рецептора или специализированной рецепторной белковой молекулой, запуская цепь ионных, ферментативных и электрич. процессов. В результате возникает единый для рецепторов всех типов электрохимич. сигнал — нервный импульс, поступающий по проводящим путям в головной мозг. Серии таких импульсов составляют своего рода код, к-рый расшифровывается в соответствующих ядрах (зрительных, слуховых и др.) коры головного мозга и преображается в них в тот или иной образ внеш. мира. Нек-рые принципы и механизмы обработки информации сенсорными системами в значит. мере установлены. Сенсорный анализ на всех уровнях — от рецепторов до коры мозга — сравнение, обеспечивающее выделение признаков сигнала. Ведущий нейрофизиологич. механизм такого сравнения — соотношение возбудительных и тормозных процессов в нервных сетях или на входе отд. нейтронов. В частности, речь идёт о механизме т. н. латерального торможения, когда физиологич. состояние каждой нервной клетки зависит от активности соседних клеток. Подобное торможение позволяет усиливать контрасты или контуры, локализовать место прикосновения и т. д., т. е. устранять избыточную информацию и выделять наиболее важную.

Механизмы *распознавания образов*, по существу, ещё совершенно неизвестны. Вместе с тем нек-рые нейрофизиологич. данные, вероятно, можно рассматривать как первые шаги в этом направлении. Речь идёт об открытии специфич. нейронов — детекторов, способных избирательно реагировать на совершенно определённые биологически важные признаки объектов, напр. только на движущуюся тёмную точку или только на определённую высоту звука. Сначала такие нейроны были обнаружены в зрительной, а затем и в др. сенсорных системах. По мере переработки и передачи сенсорной информации от рецепторов к центрам коры больших полушарий головного мозга свойства детекторов становятся всё более сложными; в самой коре, по мере продвижения по её слоям, специализация детекторов ещё более усиливается. Т. о., в сенсорных системах зрительное изображение, звуковой образ или композиция запахов разлагаются с помощью сложных нейрофизиологич. механизмов на простые составляющие и раздельно анализируются. Конечным этапом обработки сенсорной информации является её синтез, формирование целостного субъективного образа объективного внешнего мира. Дальнейшие исследования в этом направлении позволят подойти к пониманию сложнейших механизмов работы Ч. о., обеспечивающих процесс познания.

Выяснение механизмов деятельности Ч. о. не только представляет огромный естеств.-науч. и филос. интерес, но важно также для различных практич. областей — медицины, техники, психологии и др. См. также статьи об отд. Ч. о.

Лит.: Физиология сенсорных систем, ч. 1—3, Л., 1971—75 (Руководство по физиологии); Кейдель В. Д., Физиология органов чувств, ч. 1 — Общая физиология органов чувств и зрительная система, пер. с нем., М., 1975; Сомьен Дж., Кодирование сенсорной информации в нервной системе млекопитающих, пер. с англ., М., 1975.
М. А. Островский.

ЧУ́ВСТВА в психологии, особый вид эмоциональных переживаний, носящих отчётливо выраженный предметный характер и отличающихся сравнительной устойчивостью. В этом смысле Ч. связаны с представлением о нек-ром объекте — конкретном или обобщённом (напр., чувство любви к человеку, к Родине). Как устойчивое эмоциональное отношение к объекту может не совпадать с эмоциональной реакцией на него в конкретной преходящей ситуации. Ч. у человека носят культурно-исторический характер, существ. роль в их формировании и развитии играют особые знаковые системы (социальная символика, обряды, ритуальные действия и т. п.). См. *Эмоции.*

ЧУВСТВИ́ТЕЛЬНОСТЬ (физиол.), способность живого организма воспринимать действие раздражителей, исходящих из внеш. или внутр. среды. Ч. организма к соответствующим раздражителям зависит от Ч. его сенсорных систем (*анализаторов*). Ч. характеризуют величиной *порога ощущения*: чем ниже порог, тем выше Ч. Различают абсолютную и дифференциальную Ч., т. е. Ч. к различению, и, соответственно, абсолютный и дифференциальный пороги ощущения. Абсолютный порог ощущения — миним. сила раздражения, способная вызвать появление реакции. Дифференциальный порог — миним. величина, на к-рую нужно изменить раздражение, чтобы вызвать изменение ответа. В зависимости от сенсорных систем, обеспечивающих восприятие организмом действия раздражителя, выделяют соматосенсорную Ч. (кожную и проприоцептивную — мышечно-суставную), висцеральную Ч., а также Ч., основанную на деятельности *чувств органов*. Кожную Ч. иногда делят на грубую, *протопатическую чувствительность*, и тонкую, *эпикритическую чувствительность*. Учитывая вид раздражителя, можно говорить о Ч. к действию механич., химич., световых, температурных и др. стимулов. Ч. организма может быть оценена на основе ощущений, а также по объективным показателям (вегетативным реакциям, биоэлектрич. реакциям и т. д.). Пороги, определённые различными способами, могут разниться. Так, световая Ч., определяемая по биоэлектрич. реакции мозга, оказывается выше Ч., определяемой на основании словесного отчёта испытуемого, свидетельствующего о появлении ощущений. Ч. к действию раздражителя — величина непостоянная и может меняться под влиянием различных причин, напр. при *адаптации физиологической*, под влиянием эфферентной регуляции, в результате действия на организм др. стимулов. При патологических процессах возможны разнообразные расстройства Ч., характер к-рых зависит от места поражения сенсорной системы: её периферич. (рецепторного), проводникового или центр. (в т. ч. коркового) отдела.

Лит.: Гранит Р., Электрофизиологическое исследование рецепции, пер. с англ., М., 1957; Физиология сенсорных систем, ч. 2, Л., 1972 (Руководство по физиологии).
О. Б. Ильинский.

ЧУВСТВИ́ТЕЛЬНОСТЬ системы автоматического управления, зависимость динамич. свойств системы автоматич. управления (САУ) от изменения (вариации) её параметров и характеристик. Под вариацией параметров понимают любые отклонения их от значений, принятых за исходные; эти отклонения могут быть известны полностью и описаны нек-рыми функциями времени или же известны только с точностью до принадлежности к определённому классу (напр., ограничены по модулю). Вариации параметров могут быть конечные или бесконечно малые, при этом порядок дифференц. ур-ния, описывающего их, может оставаться неизменным или изменяться.

В качестве прямых оценок Ч. принято использовать т. н. функции чувствительности, играющие большую роль в количеств. оценке степени влияния вариаций параметров системы на её динамич. свойства.

Функции Ч. содержат чрезвычайно ценную информацию, напр. для решения задач синтеза систем автоматич. управления. Одной из важнейших задач является синтез систем, обладающих миним. Ч. к вариации параметров. Задачу Ч. можно рассматривать как теоретико-игровую задачу автоматического управления в предположении, что возмущение, вызванное изменением параметров, является антагонистич. по отношению к динамич. свойствам объекта и управляющему воздействию. Такое применение методов *игр теории* в теории Ч.— перспективно, в особенности для синтеза систем *оптимального управления*, нечувствит. к изменениям параметров объекта управления и к тому же обладающих минимаксными свойствами.

Большое практич. значение имеет т. н. обратная задача, к-рая заключается в оценке изменения параметров системы по наблюдению вызванного ими возмущения выходного сигнала. Вычисленные вариации параметров по отклонению выходного сигнала можно использовать для активного воздействия на параметры системы управления с целью улучшения качества работы системы в целом.

Лит.: Методы теории чувствительности в автоматическом управлении, Л., 1971; Томович Р., Вукобратович М., Общая теория чувствительности, пер. с сербск. и англ., М., 1972.

ЧУВСТВИ́ТЕЛЬНОСТЬ ИЗМЕРИ́ТЕЛЬНОГО ПРИБО́РА, свойство измерит. прибора, выражаемое отношением линейного (Δl) или углового ($\Delta\alpha$) перемещения указателя по шкале прибора (сигнала на выходе прибора) к вызвавшему его изменению измеряемой величины. Различают абс. Ч. и. п. $S = \frac{\Delta l}{\Delta x}$ или $\frac{\Delta\alpha}{\Delta x}$, где Δx — изменение измеряемой величины x, выраженное в её единицах, и относительную Ч. и. п. $S_0 = \frac{\Delta l}{\Delta x / x}$ или $\frac{\Delta\alpha}{\Delta x / x}$.

ЧУВСТВИ́ТЕЛЬНОСТЬ ИНФОРМАЦИО́ННАЯ, характеристика светочувствит. слоёв, выражающая их способность

не только зарегистрировать отд. оптич. сигнал (или единицу оптич. информации), но и сделать его отличимым от других, записанных рядом с ним. В обычных галогенидосеребряных фотоматериалах факторами, способствующими достижению высокой Ч. и. (в т. ч. за счёт исключения взаимного наложения сигналов), являются высокие *контраст фотографический* и *светочувствительность*, а факторами, препятствующими высокой Ч. и.,— гранулярные фотографические шумы и *рассеяние света* фотоэмульсионным слоем. Поэтому для указанной группы фотоматериалов мерой Ч. и. принято считать отношение $GS/\sigma_D\omega$, где G — приращение ординаты *характеристической кривой* на единицу длины по оси абсцисс на прямолинейном участке этой кривой, S — число светочувствительности, σ_D — т. н. среднеквадратичная гранулярность (среднеквадратичное значение флуктуаций *оптической плотности* D макроскопически однородного *почернения фотографического*; эти флуктуации обусловлены зернистой структурой почернения), ω — площадь пятна рассеяния в изображении светящейся точки на светочувствит. слое. (О величинах G и S см. также в ст. *Сенситометрия*.)

Лит.: Миз К., Джеймс Т., Теория фотографического процесса, пер. с англ., Л., 1973. *А. Л. Картужанский.*

ЧУВСТВИ́ТЕЛЬНОСТЬ РАДИОПРИЁМНИКА, способность *радиоприёмника* принимать слабые по интенсивности радиосигналы и количеств. критерий этой способности. Последний во мн. случаях определяется как миним. уровень радиосигнала в приёмной антенне (эдс, наводимая сигналом в антенне и выражаемая обычно в *мв* или *мкв*, либо напряжённость поля вблизи антенны, выражаемая в *мв/м*), при к-ром содержащаяся в радиосигнале полезная информация ещё может быть воспроизведена с требуемым качеством (с достаточными громкостью звучания, контрастностью изображения и т. п.). В простейших радиоприёмниках чувствительность зависит гл. обр. от степени усиления сигналов в них: с увеличением коэфф. усиления нормальное воспроизведение информации достигается при более слабом радиосигнале (Ч. р. считается при этом более высокой). Однако в сложных радиоприёмных устройствах (напр., связных) такой путь повышения Ч. р. теряет смысл, поскольку в них интенсивность полезных радиосигналов может оказаться сравнимой с интенсивностью действующих на антенну одновременно с этими сигналами внеш. *помех радиоприёму*, искажающих принимаемую информацию. Предельная Ч. р. в этом случае наз. чувствительностью, ограниченной помехами; она является параметром не только приёмника, но зависит и от внеш. факторов. При наиболее благоприятных условиях (гл. обр. при приёме в диапазоне метровых и более коротких волн и особенно при космич. радиосвязи) внеш. помехи слабы и осн. фактором, ограничивающим Ч. р., становятся внутр. флуктуационные шумы радиоприёмника (см. *Флуктуации электрические*). Последние в нормальных условиях работы радиоприёмника имеют постоянный уровень, поэтому Ч. р., ограниченная внутр. шумами,— вполне определённый параметр; за меру Ч. р. в этом случае часто принимают непосредственно уровень внутр. шумов, характеризуемый коэфф. шума или *шумовой температурой* (см. также *Пороговый сигнал*).

Лит.: Чистяков Н. И., Сидоров В. М., Радиоприёмные устройства, М., 1974. *Н. И. Чистяков.*

ЧУВСТВИ́ТЕЛЬНЫЕ НЕ́РВНЫЕ ВОЛО́КНА, сенсорные, афферентные, или центростремительные, нервные волокна, отростки нервных клеток (*аксоны*) вместе с их оболочками, проводящие возбуждение от внешних и внутренних рецепторов в центр. нервную систему. В зависимости от диаметра Ч. н. в. подразделяются на неск. групп. Напр., среди афферентных волокон от мышц различают 1—4-ю группы. Наиболее толстые Ч. н. в. в организме (до 20 *мкм*, скорость проведения до 120 *м/сек*) относятся к 1а группе и заканчиваются мышечными рецепторами, получившими назв. первичных окончаний мышечных веретён. В спец. лит-ре Ч. н. в. наз. также *центростремительными нервными волокнами.*

ЧУВСТВИ́ТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕ́НТ, часть измерительного преобразователя (датчика) в измерит. или автоматич. управляющих системах, к-рая непосредственно воспринимает воздействующую на него физ. величину. Ч. э. служат мембраны, гироскопы, терморезисторы, тензорезисторы, катушки индуктивности, пьезокварцевые пластинки и др.

ЧУВЯ́КИ (тюрк.), мягкие кожаные туфли без каблуков у нек-рых народов Кавказа.

ЧУГА́ЕВ Лев Александрович [4(16).10. 1873, Москва,— 23.9.1922, г. Грязовец, ныне Вологодской обл.], советский химик. По окончании Моск. ун-та (1895) заведовал хим. отделением Бактериологич. ин-та в Москве. Проф. (1904—08) Имп. технич. уч-ща (с 1917 — МВТУ), Петерб. технологического института (1909—1922), Петерб. (с 1914 — Петрогр.) ун-та (1908—22). Основатель и директор (с 1918) Ин-та по изучению платины и других благородных металлов (ин-т в 1934 вошёл в состав Ин-та общей и неорганич. химии АН СССР).

Первые работы посвящены бактериологии и биохимии: открыл чувствительную реакцию на обычную *кишечную палочку*, отличающую её от бактерий брюшного тифа. В области органич. химии Ч. исследовал ряд терпенов, камфору; разработал «ксантогеновый» метод синтеза непредельных углеводородов (см. *Чугаева реакция*). Разработал метод определения подвижных атомов водорода в органич. соединениях, т. н. Чугаева — Церевитинова метод. Открыл (1911) новый тип аномальной вращательной дисперсии, обусловленной наличием в молекуле органич. соединения 2 асимметрич. центров. Ч. внёс большой вклад в химию комплексных соединений: установил, что наиболее устойчивые из них содержат во внутренней сфере 5- или 6-членные циклы (т. н. правило циклов Чугаева); впервые синтезировал (1920) предсказанные теорией пентамминовые соединения 4-валентной платины $[Pt(NH_3)_5Cl]X_3$, где X — одновалентный анион (соли Чугаева); открыл (1915) превращение комплексных аминосоединений в соответствующие амидосоединения. Для аналитич. химии важно открытие Ч. чувствительной реакции на никель с диметилглиоксимом (1905) и на осмий с тиомочевиной (1918). В области комплексных соединений Ч. создал в СССР науч. школу. Пр. им. В. И. Ленина (1927, посмертно).

Л. А. Чугаев.

Е. А. Чудаков.

Соч.: Избр. труды, т. 1—3, М., 1954—1962.

Лит.: Звягинцев О. Е., Соловьев Ю. И., Старосельский П. И., Лев Александрович Чугаев, М., 1965; Замяткина В. М., Кукушкин Ю. Н., Макареня А. А., Лев Александрович Чугаев, Л., 1973.

ЧУГА́ЕВА РЕА́КЦИЯ, ксантогеновая реакция, превращение спиртов в олефины термич. разложением метилксантогенатов (см. *Ксантогенаты*), полученных из этих спиртов, напр.:

$$(CH_3)_2CHOH + NaOH + CS_2 \rightarrow$$
$$\rightarrow (CH_3)_2CHOC(S)SNa \xrightarrow{CH_3I}$$
$$\rightarrow (CH_3)_2CHOC(S)SCH_3 \xrightarrow{t^\circ} CH_3CH{=}CH_2 +$$
$$+ COS + CH_3SH.$$

Наиболее легко (уже в момент образования) разлагаются метилксантогенаты третичных спиртов, труднее (при нагревании) — метилксантогенаты вторичных спиртов и очень плохо — первичных спиртов. Реакция обычно не сопровождается побочными процессами (изомеризацией углеродного скелета, перемещением двойной связи и др.), типичными для многих др. способов получения олефинов дегидратацией спиртов, поэтому она важна при исследовании спиртов сложной структуры. Ч. р. удалось установить строение мн. лабильных структур (терпенов и др.). Открыта Л. А. *Чугаевым* в 1899.

ЧУГА́ЛЬ (от *чугун* и *алюминий*), жаростойкий чугун с высоким содержанием алюминия (19—25%); Ч. содержит также 1,6—2,5% C, 1—2% Si, 0,4—0,8% Mn, до 0,2% P, до 0,08% S. Ч. обладает высокой жаростойкостью на воздухе (до 1100—1150 °C), к-рая сохраняется до 1000 °C в ряде агрессивных газовых сред (напр., в атмосфере печных и сернистых газов, в парах серы); стоек в азотной кислоте, мор. воде. Имеет удовлетворительные литейные свойства, поддаётся механич. обработке. Ч. пригоден для изготовления печной арматуры (фурм доменных печей, футеровочных плит в камерах сгорания газотурбинных установок, вытяжных зонтов криолитовых ванн и т. д.); может использоваться также как коррозионностойкий, жаропрочный или немагнитный материал. В СССР выпускают Ч. марок ЖЧЮ-22 и ЖЧЮШ-22.

Лит.: Материалы в машиностроении. Справочник, т. 4, М., 1969.

ЧУГА́ЧСКИЕ ГО́РЫ, Чугач (Chugach), горный массив на Ю. Аляски. Ограничен на С. долинами рр. Матануска и Коппер. Дл. более 400 *км*. Выс. до 4016 *м* (г. Маркес-Бейкер). Ледники (крупнейший — Колумбия, достигающий ур. м.). На склонах до выс. 600 *м* высокоствольные хвойные леса, выше — альпийские луга.

ЧУГУ́ЕВ, город, центр Чугуевского р-на Харьковской обл. УССР. Расположен на

р. Северский Донец. Ж.-д. ст. на линии Безлюдовка — Купянск. Через Ч. проходит автомоб. дорога Киев — Ростов-на-Дону. 26 тыс. жит. (1974).

Известен с 1627 (город с 1780). С 1817— центр округа *военных поселений*. В 1819 произошло восстание воен. поселенцев, жестоко подавленное правительственными войсками. С 1857 заштатный город Змиевского у. Харьковской губ. С 1932 районный центр Харьковской обл. Заводы: топливной аппаратуры, рем., опытный з-д прецизионного оборудования, «Гидрожелезобетон», стройматериалов; меб. комбинат; цех художеств. вышивки. Предприятия пищ. (мясокомбинат и др.) пром-сти. Картинная галерея. Дом-музей И. Е. *Репина*, к-рый родился в Ч.

Лит.: Історія міст і сіл Української РСР. Харківська область, Київ, 1967.

ЧУГУ́ЕВСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1819, см. *Военные поселения*.

ЧУГУ́Н (тюрк.), сплав железа с углеродом (обычно более 2%), содержащий также постоянные примеси (Si, Mn, P и S), а иногда и *легирующие элементы*; затвердевает с образованием *эвтектики*. Ч.— важнейший первичный продукт *чёрной металлургии* (см. также *Доменное производство*), используемый для передела при произ-ве стали и как компонент шихты при вторичной плавке в чугунолитейном произ-ве. Ч. вторичной плавки — один из основных конструкционных материалов; применяется как литейный сплав. Широкому использованию Ч. в машиностроении способствуют его хорошие литейные и прочностные свойства (по прочности нек-рые Ч. лишь немногим уступают углеродистой стали; см. *Модифицированный чугун*). В совр. машиностроении на долю деталей из Ч. приходится ок. 75% от общей массы отливок. По выпуску чугунного литья СССР занимает 1-е место в мире (1976).

Историческая справка. Первые сведения о Ч. относятся к 6 в. до н. э. В Китае из высокофосфористых жел. руд получали Ч., содержащий до 7% P, с низкой темп-рой плавления, из к-рого отливали различные изделия. Ч. был известен и античным металлургам 4—5 вв. до н. э. Произ-во Ч. в Зап. Европе началось в 14 в. с появлением первых доменных печей (штюкофенов) для выплавки Ч. из руд (см. *Металлургия*). Полученный Ч. использовали или для передела в сталь в кричном горне (см. *Кричный передел*), или для изготовления различных строит. деталей и оружия (пушки, ядра, колонны и др.). В России произ-во Ч. началось в 16 в.; в дальнейшем оно непрерывно расширялось, и при Петре I Россия по выпуску Ч. превзошла все страны, но через столетие отстала от зап.-европ. стран. Появление во 2-й пол. 18 в. *вагранок* позволило литейным цехам отделиться от доменных, т. е. положило начало независимому существованию чугунолитейного произ-ва (при маш.-строит. з-дах). В нач. 19 в. возникает произ-во ковкого Ч. Во 2-й четверти 20 в. начинают применять легирование чугуна (см. *Легированный чугун*), что дало возможность существенно повысить его свойства и получать спец. Ч. (износостойкие, коррозионностойкие, жаростойкие и т. д.). К этому же периоду относится также разработка способов модифицирования Ч. В кон. 40-х гг. был получен модифицированный Ч. с включениями графита шаровидной формы вместо обычной пластинчатой, что обусловливало значительно более высокую прочность металла (σ_b до 500 *Мн/м²*, или 50 *кгс/мм²*, в литом состоянии и 1200 *Мн/м²*, или 120 *кгс/мм²*, после термич. обработки; такой Ч. получил назв. высокопрочного). В 60-х гг. в электрич. печах начали получать из стальных отходов с добавлением карбюризаторов т. н. синтетический Ч. с высокими механич. свойствами при пластинчатой форме графита (см. *Железоуглеродистые сплавы*).

Классификация и свойства чугуна. Ч., получаемый в доменных печах, подразделяется на *передельный чугун*, используемый для передела в сталь, и *литейный чугун*, служащий одним из основных компонентов шихты в чугунолитейном производстве.

До 70-х гг. 20 в. в доменных печах иногда выплавляли т. н. зеркальный Ч. (10—25% Mn), применявшийся в качестве раскислителя при выплавке стали и для получения спец. видов Ч. При использовании для выплавки Ч. жел. руд, содержащих Cr, Ni, Ti и др. легирующие элементы, получают т. н. природнолегированные Ч. При произ-ве отливок в чугунолитейных цехах Ч. подразделяют: в зависимости от степени графитизации, обусловливающей вид излома,— на серый, белый и половинчатый (или отбелённый); в зависимости от формы включений графита — на Ч. с пластинчатым, шаровидным (высокопрочный Ч.), вермикулярным и хлопьевидным (ковкий Ч.) графитом; в зависимости от характера металлич. основы — на перлитный, ферритный, перлитно-ферритный, аустенитный, бейнитный и мартенситный; в зависимости от назначения — на конструкционный и Ч. со спец. свойствами; по хим. составу — на легированные и нелегированные.

С е р ы й Ч.— наиболее широко применяемый вид Ч. (машиностроение, сантехника, строит. конструкции) — имеет включения графита пластинчатой формы. Для деталей из серого Ч. характерны малая чувствительность к влиянию внешних концентраторов напряжений при циклич. нагружениях и более высокий коэфф. поглощения колебаний при вибрациях деталей (в 2—4 раза выше, чем у стали). Важная конструкционная особенность серого Ч.— более высокое, чем у стали, отношение предела текучести к пределу прочности на растяжение. Наличие графита улучшает условия смазки при трении, что повышает антифрикц. свойства Ч. Свойства серого Ч. зависят от структуры металлич. основы, формы, величины, количества и характера распределения включений графита. Перлитный серый Ч. имеет высокие прочностные свойства и применяется для цилиндров, втулок и др. нагруженных деталей двигателей, станин и т. д. Для менее ответств. деталей используют серый Ч. с ферритно-перлитной металлич. основой.

Б е л ы й Ч. представляет собой сплав, в к-ром избыточный углерод, не находящийся в твёрдом растворе железа, присутствует в связанном состоянии в виде карбидов железа Fe_3C (цементит) или т. н. спец. карбидов (в легир. Ч.). Кристаллизация белых Ч. происходит по метастабильной системе с образованием цементита и перлита. Белый Ч. вследствие низких механич. свойств и хрупкости имеет ограниченное применение для деталей простой конфигурации, работающих в условиях повышенного абразивного износа. Легирование белого Ч. карбидообразующими элементами (Cr, W, Mo и др.) повышает его износостойкость.

П о л о в и н ч а т ы й Ч. содержит часть углерода в свободном состоянии в виде графита, а часть — в связанном в виде карбидов. Применяется в качестве фрикционного материала, работающего в условиях сухого трения (тормозные колодки), а также для изготовления деталей повышенной износостойкости (прокатные, бумагоделательные, мукомольные валки).

К о в к и м наз. Ч. в отливках, изготовленных из белого Ч. и подвергнутых последующему графитизирующему отжигу, в результате чего цементит распадается, а образующийся графит приобретает форму хлопьев. Ковкий Ч. обладает лучшей демпфирующей способностью, чем сталь, и меньшей чувствительностью к надрезам, удовлетворительно работает при низких темп-рах. Механич. свойства ковкого Ч. определяются структурой металлич. основы, количеством и степенью компактности включений графита. Металлич. основа ковкого Ч. в зависимости от типа термообработки может быть ферритной, ферритно-перлитной и перлитной. Наиболее высокими свойствами обладает ковкий Ч., имеющий матрицу со структурой зернистого перлита; им можно заменять литую или кованую сталь. В тех случаях, когда требуется повышенная пластичность, применяют ферритный ковкий Ч. Для интенсификации процесса графитизации при термообработке ковкий Ч. модифицируют Te, B, Mg и др. элементами. Ковкий Ч. используют в основном в автомобиле-, тракторо- и сельхозмашиностроении. Наблюдается тенденция (особенно в автомобилестроении) к замене ковкого Ч. высокопрочным с шаровидным графитом с целью повышения прочности отливок, уменьшения длительности технологич. цикла и упрощения технологии изготовления.

В ы с о к о п р о ч н ы й Ч., характеризующийся шаровидной или близкой к ней формой включений графита, получают модифицированием жидкого чугуна присадками Mg, Ce, Y, Ca и нек-рых др. элементов (в чистом виде или в составе сплавов). Шаровидный графит в наименьшей степени ослабляет металлич. матрицу, что приводит к резкому повышению механич. свойств Ч. с чисто перлитной или бейнитной структурой, приближая их свойства к свойствам углеродистых сталей. При чисто ферритной матрице (в литом или термообработанном состоянии) обеспечивается повышенный уровень пластичности. Высокопрочный Ч. обладает хорошими литейными и технологич. свойствами (жидкотекучесть, линейная усадка, обрабатываемость резанием), но по значению сосредоточенной объёмной усадки приближается к стали. Такой Ч. применяется для замены стальных литых и кованых деталей (коленчатые валы двигателей, компрессоров и т. д.), а также деталей из ковкого или обычного серого Ч. Высокопрочные Ч., имеющие включения т. н. вермикулярного графита (при рассмотрении в оптич. микроскопе — утолщённые изогнутые пластины со скруглёнными краями), по свойствам занимают промежуточное положение между Ч. с шаровидным и Ч. с пластинчатым графитом. Этот Ч. обладает хорошими технологич. свойствами при небольшой объёмной усадке и высокой теплопроводностью (почти такой же, как у серого Ч.). Ч. с вермикулярным графитом приме-

няется в дизелестроении и др. областях машиностроения.

Легированные Ч. Для улучшения прочностных, эксплуатационных характеристик или придания Ч. особых свойств (износостойкости, жаропрочности, жаростойкости, коррозионностойкости, немагнитности и т. д.) в его состав вводят легирующие элементы (Ni, Cr, Cu, Al, Ti, W, V, Mo и др.). Легирующими элементами могут служить также Mn при содержании > 2% и Si при содержании > 4%. Легированные Ч. классифицируют в соответствии с содержанием основных легирующих элементов — хромистые, никелевые, алюминиевые и т. д. По степени легирования различают низколегированные (суммарное количество легирующих элементов <2,5%), среднелегированные (2,5—10%) и высоколегированные (> 10%). Низколегированные Ч. имеют перлитную или бейнитную структуру матрицы, среднелегированные — обычно мартенситную, высоколегированные — в большинстве случаев аустенитную или ферритную.

Ч. с 5—7% Si (*силал*) применяется в качестве жаростойкого материала. Ч. с 12—18% Si (ферросилид) обладает высокой коррозионной стойкостью в растворах солей, кислот (кроме соляной) и щелочей. Такой Ч., легированный молибденом (антихлор), характеризуется высокой стойкостью в соляной кислоте. Ч. с 19—25% Al (*чугаль*) обладает наибольшей по сравнению с известными Ч. жаростойкостью в возд. среде и средах, содержащих серу. В качестве износостойких наибольшее распространение получили Ч., легированные Cr (до 2,5%) и Ni (до 6%) — нихарды. Аустенитные никелевые Ч., легированные Mn, Cu, Cr (нирезисты), применяются как коррозионностойкие и жаропрочные.

Маркировка чугунов. По принятой в СССР маркировке обозначения марок доменных Ч. содержат буквы и цифры. Буквы указывают осн. назначение Ч.: П — передельный для кислородно-конверторного и мартеновского произ-ва и Л — литейный для чугунолитейного произ-ва. Литейный коксовый Ч. обозначают ЛК, в отличие от Ч., выплавленного на древесном угле (ЛД). С увеличением числа в обозначении марки уменьшается содержание кремния (напр., в Ч. ЛК5 содержится меньше кремния, чем в Ч. ЛК4). Каждая марка Ч. в зависимости от содержания Mn, P, S подразделяется соответственно на группы, классы и категории. Марки Ч. литейного произ-ва, как правило, обозначаются буквами, показывающими осн. характер или назначение чугуна: СЧ — серый Ч., ВЧ — высокопрочный, КЧ — ковкий; для антифрикц. Ч. в начале марки указывается буква А (АСЧ, АВЧ, АКЧ). Цифры в обозначении марок нелегированного Ч. указывают его механич. свойства. Для серых Ч. приводят регламентированные показатели пределов прочности при растяжении и изгибе (в *кгс/мм*^{2}), напр. СЧ21-40. Для высокопрочного и ковкого Ч. цифры определяют предел прочности при растяжении (в *кгс/мм*^{2}) и относительное удлинение (в %), напр. ВЧ60-2. Обозначение марок легированных Ч. состоит из букв, указывающих, какие легирующие элементы входят в состав Ч., и стоящих непосредственно за каждой буквой цифр, характеризующих среднее содержание данного легирующего элемента; при содержании легирующего элемента менее 1,0% цифры за соответствующей буквой не ставятся. Условное обозначение хим. элементов такое же, как и при обозначении сталей (см. *Сталь*). Пример обозначения легированных Ч.: ЧН19Х3 — Ч., содержащий ~19% Ni и ~3% Cr. Если в легированном Ч. регламентируется шаровидная форма графита, в конце марки добавляется буква Ш (ЧН19Х3Ш).

Чугун в искусстве. Ч. как материал для произ-ва художественных отливок использовался ещё ср.-век. мастерами (напр., в 10 в. н. э. в Китае из Ч. было отлито уникальное изваяние льва весом 100 *т*; не сохранилось). С 15 в. в Германии, а затем и в др. странах Европы (в России — с кон. 17 в.; см. также *Каслинское литьё*) художеств. литьё из Ч. получило особенно широкое распространение (парковая скульптура, надгробия, решётки, ограды, садовая мебель и пр.). В 20 в. более массивное, чем бронзовое, но более дешёвое чугунное литьё со свойственной ему выразительностью тяжёлой массы материала и глухого тона применяется почти так же широко, как и бронзовое.

Ч. находит разнообразное применение в архитектуре (с кон. 18 в.). Особенно характерно использование чугунных конструкций для зодчества 19 в. («век Ч.»).

Лит.: Гиршович Н. Г., Чугунное литье, Л.— М., 1949; его же, Кристаллизация и свойства чугуна в отливках, М.— Л., 1966; Бунин К. П., Малиночка Я. Н., Таран Ю. Н., Основы металлографии чугуна, М., 1969. *Б. С. Мильман, Е. В. Ковалевич, В. Т. Соленков.*

ЧУГУНОВО́З, стальной ковш (сварной) на железнодорожной тележке для транспортировки жидкого чугуна к миксеру сталеплавильного цеха или к разливочной машине. Изнутри выложен огнеупорным кирпичом. Передвигается при помощи локомотивной тяги (5—6 гружёных Ч. образуют состав). Вместимость наиболее распространённых в СССР Ч. 100 и 140 *т*.

ЧУГУ́РИН Иван Дмитриевич [15(27).8. 1883, Сормово,—8.2.1947, под Москвой], участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1902. Род. в семье рабочего. С 1894 рабочий на Сормовском з-де. Участник Революции 1905—07 в Сормове. В 1911 слушатель *Партийной школы в Лонжюмо.* С 1916 чл. Петерб. к-та и с 1917 секретарь Выборгского районного к-та РСДРП(б), по поручению к-рого 3(16) апр. на Финляндском вокзале вручил вернувшемуся из эмиграции В. И. Ленину парт. билет №600. В Октябрьские дни 1917 чл. районного штаба по руководству восстанием. В 1918—20 на политработе в Красной Армии, чл. Президиума и ответств. секретарь ВЧК. С 1921 на руководящей хоз. работе (зам. директора з-да «Красное Сормово», пред. Правления «Сибуголь», директор Сев. судостроит. верфи, з-да «Электроприбор»).

Соч.: Мои встречи с Лениным, в сб.: Воспоминания нижегородцев о В. И. Ленине, [Г.], 1960.

Лит.: Батаков В. Е., Иван Чугурин, Г., 1975.

ЧУГУЧА́К, Тачэн, город в Сев.-Зап. Китае, в Синьцзян-Уйгурском авт. р-не. Расположен в юж. предгорьях хр. Тарбагатай, близ границы с СССР. Св. 30 тыс. жит. (1957). Трансп. пункт на автомоб. тракте Урумчи —Аягуз (СССР). Муком., деревообр. и кож. предприятия. В р-не Ч.— добыча урановых руд.

ЧУГУ́Ш, горная вершина в зап. части Б. Кавказа, в истоках р. Белая, в Краснодарском крае РСФСР. Выс. 3238 *м*. Сложена гнейсами, кристаллич. сланцами и гранитами. На склонах еловопихтовые леса, выше субальпийские луга; каровые и висячие ледники.

ЧУДАКО́В Александр Евгеньевич (р. 16.6.1921, Москва), советский физик, чл.-корр. АН СССР (1966). Сын Е. А. *Чудакова.* Окончил МГУ (1947). Работал в Физ. ин-те АН СССР (1946—1971). С 1971 в Ин-те ядерных исследований АН СССР. Осн. труды по изучению природы и свойств космич. лучей. Развил методику измерения энергии частицы, вызвавшей космич. ливень, применил её для поиска локальных источников γ-квантов высокой энергии. Совм. с С. Н. *Верновым* и др. открыл и исследовал внеш. радиационный пояс Земли (Ленинская пр., 1960). Награждён 3 орденами, а также медалями.

ЧУДАКО́В Евгений Алексеевич [20.8 (1.9).1890, с. Сергиевское, ныне Тульской обл.,—19.9.1953, Москва], советский учёный, специалист в области машиноведения и автомобильной техники, акад. АН СССР (1939; чл.-корр. с 1933). Окончил Моск. высшее технич. уч-ще (МВТУ) в 1916. В 1918—28 преподавал там же, с 1936 и до конца жизни — зав. кафедрой автомобилей в МВТУ. В 1918 организовал науч. автомоб. лабораторию, в 1921—30 директор созданного на её базе Науч. автомоторного ин-та (НАМИ), в 1930—40 зам. директора, а затем зав. сектором Науч. автотракторного ин-та (НАТИ). В 1939—53 директор Ин-та машиноведения АН СССР. В 1939—42 вице-президент, с 1942 чл. Президиума АН СССР, в 1949—53 чл. Гл. редакции БСЭ. Осн. труды посвящены разработке теории автомобиля. В 1928 опубликовал труд «Динамическое и экономическое исследование автомобиля», в к-ром показал связь между конструктивными особенностями автомобиля и его тяговыми и экономич. качествами. Занимался вопросами устойчивости автомобиля, прочности и износа его деталей. В течение ряда лет являлся председателем Всесоюзного Совета научно-инженерно-технич. об-в, чл. Президиума Об-ва по распространению политич. и науч. знаний. Гос. пр. СССР (1943, 1951). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет стр. 247.

Соч.: Теория автомобиля, 3 изд., М.— Л., 1950; Устойчивость автомобиля при заносе, М.— Л., 1945.

Лит.: Евгений Алексеевич Чудаков, М.— Л., 1947 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии учёных СССР).

«ЧУДЕ́СНАЯ ПА́ЛОЧКА» (Serratia marcescens), вид бактерий из числа пигментных микроорганизмов. Грамотрицательные подвижные (перитрихи) неспороносные палочки дл. 0,6—1,0 *мкм*, шир. 0,5 *мкм*. По типу обмена — факультативный анаэроб. На поверхности агара образует гладкие или зернистые тёмно- и ярко-красные колонии с металлич. блеском. Обитает в почве, воде, на пищевых продуктах. Развиваясь на хлебе (при повышенной влажности), в молоке, окрашивает их в красный цвет; такие продукты не допускаются к реализации. Условно патогенна для животных и человека; может вызывать нагноения.

ЧУДЕ́СНАЯ СЕТЬ, чудесное сплетение (rete mirabile), сосудистая сеть, образующаяся в результате одновременного разделения исходного крове-

Г. И. Чудновский.

В. И. Чуйков.

носного сосуда на капилляроподобные ветви, к-рые затем собираются в общий ствол. Один из мн. терминологич. анахронизмов. Ведёт своё происхождение от *Галена*, к-рый обнаружил у животных разделение правой и левой внутр. сонных артерий на множество тонких артериальных ветвей, соединяющихся между внутр. основанием черепа (в области тела клиновидной кости и ската) и твёрдой оболочкой головного мозга. Необычность данной сосудистой сети в том, что все компоненты потом сливаются в общий ствол, к-рый под тем же назв.— внутренней сонной артерии — проходит дальше и служит источником капиллярной сети соответств. полушарий большого мозга. Как полагали комментаторы Галена, именно в Ч. с. жизненный дух (spiritus vitalis) преобразовывается в животный дух (spiritus animalis) и затем от мозга по нервам, как по трубкам, распространяется по всему телу.

В совр. лит-ре термином «Ч. с.» иногда обозначают клубочковые капилляры почки, соединяющие артериальные сосуды — приносящий кровь в клубочек и выносящий её из него (rete mirabilis arteriosum), и синусоиды в печени, соединяющие ветви воротной вены с корнями печёночных вен (rete mirabilis venosum). Ч. с. стенки плавательного пузыря рыб построена из тончайших прекапиллярных артериол, через к-рые поступает газ в плавательный пузырь из клеток крови. Функциональное значение Ч. с.— замедление кровотока на определённых участках кровеносной системы.

В. В. Куприянов.

ЧУДЗЬЯ́ВР, озеро на Кольском п-ове, в Мурманской обл. РСФСР. Пл. 57,8 *км*². Берега изрезанные, на З. и Ю.-З. обрывистые. Питание снеговое и дождевое. Из Ч. вытекает р. Чудзьйок (басс. р. Воронья).

ЧУ́ДИ (Tschudi) Эгидий (или Гильг) (5.2.1505, Гларус,—28.2.1572, там же), швейцарский историк. В 1558—60 глава магистрата Гларуса. Католик, преследовал сторонников У. *Цвингли*. Осн. ист. соч.— «Швейцарская хроника» (т. 1—2, 1734—36), охватывающая 1000—1400, в к-рой Ч. поместил многочисл., в т. ч. впервые собранные им, источники. В 19 в. мн. сведения, содержащиеся в хронике (напр., о Вильгельме *Телле*), были признаны ист. критикой легендарными.

ЧУ́ДИНА Александра Георгиевна (р. 6.11.1923, дер. Крамская Куркинского р-на Тульской обл.), советская спортсменка, засл. мастер спорта (1948), тренер. Многократная чемпионка СССР по лёгкой атлетике (бег, прыжки, пятиборье, 35 раз в 1945—55) и волейболу (7 раз в 1947—63) в составе команды моск. «Динамо». Чемпионка Европы (1954, легкоатлетич. пятиборье; волейбол — 4 раза в 1949—58) и мира (волейбол— 3 раза в 1952—60). В 1953—56 рекордсменка мира (прыжки в высоту, пятиборье). Награждена орденом Ленина.

ЧУ́ДНОВ, посёлок гор. типа, центр Чудновского р-на Житомирской обл. УССР. Расположен на р. Тетерев (приток Днепра), в 5 *км* от ж.-д. ст. Чуднов-Волынский (на линии Казатин — Шепетовка). Спиртовой з-д, пищекомбинат, меб. ф-ка; торфопредприятие. Откормочный совхоз.

ЧУДНО́ВСКИЙ Григорий Исаакович [3(15).10.1890—8.4.1918], участник Окт. революции 1917 и Гражд. войны 1918—20. В революц. движении с 1905. Чл. Коммунистической партии с авг. 1917. Род. в Екатеринославе (ныне Днепропетровск) в семье адвоката. Учился на юридич. ф-те Петерб. ун-та. В 1910 за революц. деятельность сослан в Сибирь, в 1913 бежал за границу. Во время 1-й мировой войны 1914—18 центрист. В мае 1917 вернулся в Россию, примкнул к *«межрайонцам»*, вместе с к-рыми на 6-м съезде РСДРП(б) принят в большевистскую партию. Чл. корпусного к-та Юго-Зап. фронта. В окт. чл. Всеросс. бюро Воен. орг-ции при ЦК РСДРП(б), чл. Петроградского ВРК и комиссар ВРК в Преображенском полку. Делегат 2-го Всеросс. съезда Советов, избран чл. ВЦИК. Один из руководителей взятия Зимнего дворца, арестовывал министров бурж. Временного пр-ва и сопровождал их в Петропавловскую крепость. Участвовал в разгроме *Керенского — Краснова мятежа 1917*, был ранен. В нояб. назначен чрезвычайным комиссаром Юго-Зап. фронта. Участвовал в борьбе против *Центральной рады*, был ею в дек. 1917 арестован, приговорён к смертной казни. В ночь на 26 янв. 1918 освобождён в Киеве сов. войсками, назначен комиссаром Киева по гражд. делам. Погиб при отступлении сов. войск с Украины.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 484); Корольчук Э. А., Г. Чудновский, Л., 1969.

ЧУДНО́ВСКИЙ Соломон Лазаревич [13(25).3.1849, Херсон,—21.8(3.9).1912, Одесса], революционер-народник. Сын купца. В 1868 окончил Херсонскую гимназию. Учился в петерб. Медико-хирургич. академии, за участие в студенч. волнениях 1868—69 исключён и выслан в Херсон, где организовал ряд кружков. С 1871 жил в Одессе, чл. одесского кружка *чайковцев*. В 1872—73 учился в Вене, сблизился с австр. с.-д. По возвращении вместе с А. И. *Желябовым* ведал доставкой нелегальной лит-ры в Россию. Арестован в Одессе 27 янв. 1874. По *«процессу 193-х»* приговорён к 5 годам каторги, заменённой ссылкой в Тобольскую губ. Живя в Сибири, занимался изучением крест. общины, участвовал в геогр. экспедициях, сотрудничал в журн. «Северный вестник», газ. «Восточное обозрение». В 1893 вернулся в Одессу, служил секретарём правления Южноросс. об-ва печатного дела. После 1905 чл. партии *кадетов*. Сотрудничал в журн. «Былое», «Минувшие годы», «Вестник Европы».

Соч.: Из давних лет, [М., 1934].

ЧУ́ДО, в религ. и мифологич. представлениях сверхъестеств. явление, вызванное вмешательством божеств., потусторонней силы. В переносном значении — нечто поразительное, выдающееся, удивляющее своей необычностью.

ЧУ́ДОВ Михаил Семёнович [5(17).9. 1893 — 30.10.1937], советский и партийный деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1913. Род. в дер. Хонеево Бежецкого у. Тверской губ. Рабочий-печатник в Петербурге. Участник Февр. и Окт. революций 1917. В 1918—20 пред. Бежецкого укома партии и уисполкома. С 1920 пред. Тверского губисполкома, секретарь губкома РКП(б), секретарь окружкома в Ростове-на-Дону, Сев.-Кавк. крайкома ВКП(б). В 1928—36 2-й секретарь Ленингр. обкома партии. Делегат 11—17-го съездов ВКП(б); на 12—13-м съездах избирался канд. в чл. ЦК, на 14—17-м чл. ЦК ВКП(б). Был чл. ВЦИК, ЦИК СССР.

ЧУ́ДОВ МОНАСТЫ́РЬ (Алексеевский Архангело-Михайловский), основан в Моск. Кремле ок. 1358—65 митрополитом *Алексеем*. До 1561 его настоятель считался первым среди игуменов рус. монастырей. С кон. 14 в. Ч. м. стал одним из крупных центров рус. культуры. В 15—17 вв. в Ч. м. действовала книгописная мастерская, в 1518—25 в нём работал *Максим Грек*. При *Филарете* в Ч. м. было открыто греко-латинское училище. В 30-х гг. 20 в. здания Ч. м. (постройки 16—19 вв.) были разобраны. Собрание рукописей Ч. м. 11—18 вв. хранится в Отделе рукописей Гос. Историч. музея.

Лит.: Тихомиров М. Н., Средневековая Москва в XIV—XV вв., М., 1957.

«ЧУДО́ВИЩНАЯ КОАЛИ́ЦИЯ» (рум. monstruoasa coaliţie), принятое в историч. лит-ре назв. реакционного блока рум. помещиков и буржуазии, свергнувшего в февр. 1866 с княж. престола А. *Кузу*.

ЧУ́ДОВО, город (с 1937), центр Чудовского р-на Новгородской обл. РСФСР. Расположен на р. Кересть (басс. Ладожского оз.). Ж.-д. узел на пересечении линий Бологое — Ленинград и Новгород — Волхов. Через Ч. проходит автодорога Ленинград — Москва. Спичечная ф-ка, з-ды стек., железобетонных шпал, филиал Новгородского производств. перчаточного объединения; пищекомбинат, молокозавод; строится филиал производств. объединения «Невский завод». Дом-музей Н. А. *Некрасова* (к-рый жил и работал в Ч. в летние месяцы 1871—76) и Дом-музей Г. И. *Успенского* (жил в 80-х гг. 19 в.).

ЧУДСКИ́Е КО́ПИ (от *чудь*), собирательное назв. наиболее древних рудных выработок, следы к-рых обнаружены на терр. СССР (Минусинская котловина, Зап. Сибирь, Урал). Ч. к. начали эксплуатироваться примерно в 1-й пол. 3-го тыс. до н. э.; наибольшая добыча в 12—13 вв. до н. э.; добыча прекратилась в 5—6 вв. н. э. в Зап. Сибири и в 11—12 вв. н. э. на Ср. и Сев. Урале. При проходке Ч. к. древние рудокопы применяли каменные молоты, клинья, песты, дробилки; роговые и костяные кирки; медные и бронзовые, а затем железные кирки, кайлы, молотки; деревянные корыта, брёвна-лестницы; плетёные корзины, кожаные сумки и рукавицы; глиняные светильники и др. Разработка месторождений полезных ископаемых обычно начиналась ямами-закопушками; углубившись по падению залежи на 6—8 *м*, обычно проходили воронкообразные, слегка наклонные и сужающиеся книзу шахты, иногда небольшого сечения штольни, а по прожилкам — орты. Глубина выработок в среднем была 10—14 *м*; нек-рые достигали значит. размеров (напр., медный карьер в районе г. Орска 130 *м* длины и 15—20 *м* ши-

рины), т. к. добыча руды в них велась на протяжении сотен лет.

Лит.: Эйхвальд Э. И., О чудских копях, СПБ, 1856; Спасский Г. И., О чудских копях в Сибири, «Сибирский вестник», 1819, ч. 7; Левитский Л. П., О древних рудниках, М.— Л., 1941; Хабаков А. В., Очерки по истории геолого-разведочных знаний в России, ч. 1, М., 1950; Кузин А. А., История открытий рудных месторождений в России до середины XIX в., М., 1961. *В. А. Боярский.*

ЧУДСКО́Е О́ЗЕРО, озеро на границе Эст. ССР и Псковской обл. РСФСР. Пл. 2670 $км^2$. Составляет единый водоём с Псковским озером. См. *Чудско-Псковское озеро.*

ЧУ́ДСКО-ПСКО́ВСКОЕ О́ЗЕРО, Гдовско, Пейпси, озеро в Эст. ССР и Псковской обл. РСФСР. Пл. 3550 $км^2$. Ср. глуб. 7,1 *м*, наибольшая 15 *м*. Состоит из трёх частей: Чудское оз.— пл. 2670 $км^2$, Псковское оз. — 710 $км^2$ и соединяющий их пролив — Тёплое оз.— 170 $км^2$. Озеро является реликтом большого ледникового водоёма. Берега преим. низменные, сложены торфяниками, плоское дно—мощным слоем серого ила. Вдоль сев. и вост. берегов Чудского оз. тянется песчаный *бар*, местами поросший сосной. На Ч.-П. о. много островов, крупнейший — Пириссар (Порка). Наивысшие уровни обычно в сер. апреля — начале мая; размах их колебаний 3,0 *м*; сгонно-нагонные явления. Замерзает в конце ноября — нач. декабря. Псковское и Тёплое оз. вскрываются раньше Чудского (в конце апр.— начале мая). В Ч.-П. о. впадает ок. 30 рек (крупные — Великая и Эмайыги). Вытекает р. Нарва (басс. Финского зал.). Судоходство. Промысел рыбы: лещ, окунь, плотва, судак, сиг, снеток и др.

В 1242 на льду южной части озера произошла битва русского войска с немецкими ливонскими рыцарями (см. *Ледовое побоище 1242*).

ЧУДЬ, назв. в древнерус. летописях эстов (см. также *Эстонцы*) и родственных им угро-финских племён (заволочская Ч.), живших во владениях Новгорода Великого к В. от Онежского оз.— по рр. Онега и Сев. Двина.

ЧУЖА́К (наст. фам.— Насимович) Николай Фёдорович (1876, Н. Новгород, ныне Горький,—3.9.1937, Ленинград), участник росс. революц. движения, журналист, лит. критик. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в семье ремесленника. В революц. движении с 1896. В 1904 эмигрировал, в Женеве работал в редакции газ. *«Пролетарий»*. С кон. 1905 чл. воен. орг-ции при Петерб. к-те РСДРП, ред. газ. *«Казарма»*. Делегат 1-й конференции воен. и боевых орг-ций РСДРП (Таммерфорс, 1906). В 1906 арестован, с 1908 на поселении в Иркутской губ. После Февр. революции 1917 чл. Иркутского к-та РСДРП (объединённого), ред. журн. «Рабочая Сибирь». В 1918—22 ред. газ. «Красное знамя» (Владивосток), «Дальневосточный путь» (Чита), «Власть труда» (Иркутск) и др.; зав. отделом печати Дальбюро ЦК РКП(б), в период *колчаковщины* — в большевистском подполье. С кон. 1922 работал в Москве, входил в *ЛЕФ* (один из авторов его осн. теорий: «искусство — жизнестроение», ориентация на «литературу факта»). В 1926—32 ред. изданий Всеросс. об-ва бывших политкаторжан и ссыльнопоселенцев. Автор ряда ист.-революц. работ; занимался исследованием сибирской лит-ры («Сибирские поэты и их творчество», 1916; «Сибирский мотив в поэзии», 1922).

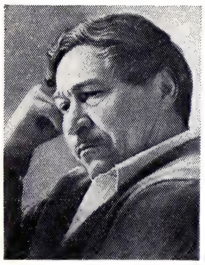
Лит.: Годы и строки. Газете «Красное знамя» пятьдесят лет, Владивосток, 1967; Трушкин В., Щербаков Н., Н. Ф. Насимович-Чужак (1876—1937), в кн.: Литературная Сибирь. Писатели Восточной Сибири, Иркутск, 1971.

ЧУ́ЗИК, река в Томской обл. РСФСР, левая составляющая р. Парабель (басс. Оби). Дл. 382 *км*, пл. басс. 9000 $км^2$. Течёт по Васюганской равнине. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 73 *км* от устья 30,5 $м^3/сек$. Замерзает в конце октября — ноябре, вскрывается в конце апреля — начале мая. Сплавная. Судоходна на 210 *км* от устья.

ЧУ-ИЛИЙСКИЕ ГО́РЫ, в Сев. Тянь-Шане, в Каз. ССР. Примыкают на Ю. к хр. Киндыктас — сев.-зап. отрогу Заилийского Алатау. Дл. 220 *км*, выс. до 1294 *м*. Сложены гранитами, сланцами, известняками, гипсоносными глинистыми породами. На склонах пустынно-степная растительность.

ЧУ́ЙКА, верхняя мужская одежда из тёмного сукна, распространённая в России в кон. 19 — нач. 20 вв. среди гор. ремесленников, торговцев, части крестьян (под гор. влиянием). Покрой Ч. прямой, халатообразный (позднее — приталенный, со вставными клиньями или отрезной спиной и сборами). Длина обычно до колен. Ворот Ч. иногда обшивался бархатом или мехом.

ЧУЙКО́В Василий Иванович [р. 31.1 (12.2).1900, с. Серебряные Пруды, ныне пос. гор. типа Московской обл.], советский военачальник, Маршал Сов. Союза (1955), дважды Герой Сов. Союза (19.3.1944 и 6.4.1945). Чл. КПСС с 1919. Род. в крест. семье. С апр. 1918 в Красной Армии. Участвовал в Гражд. войне 1918—20 — пом. командира роты, полка, командир полка. Окончил Воен. академию им. М. В. Фрунзе (1925), вост. ф-т этой же академии (1927) и академич. курсы при Воен. академии механизации и моторизации РККА (1936). Командовал механизир. бригадой, стрелк. корпусом, Бобруйской армейской группой войск, затем армией. Командовал армией при освобождении Зап. Белоруссии и в сов.-финл. войне (1939—40). С дек. 1940 по март 1942 был воен. атташе в Китае. В Великую Отечеств. войну 1941—45 — командующий 1-й резервной армией, переименованной в 64-ю армию (май — авг. 1942), 62-й (сент. 1942 — апр. 1943) и 8-й гвард. (с апр. 1943 до конца войны) армиями на Сталинградском, Донском, Юго-Зап., 3-м Укр. и 1-м Белорусском фронтах. После войны зам. и 1-й зам. (май 1945 — март 1949) и Главнокомандующий Группой сов. войск в Германии (март 1949 — май 1953). С мая 1953 командующий войсками Киевского воен. округа, с апр. 1960 Главнокомандующий Сухопутными войсками и зам. министра обороны, а с июля 1961 одновременно нач. Гражданской обороны СССР. С июня 1964 нач. Гражданской обороны СССР. С июля 1972 генеральный инспектор Группы генеральных инспекторов Мин-ва обороны СССР. Кандидат в чл. ЦК КПСС (1952—61). С 1961 чл. ЦК КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 2—9-го созывов. Награждён 8 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 4 орденами Красного Знамени, 3 орденами Суворова 1-й степени, орденом Красной Звезды, почётным оружием — шашкой, медалями СССР, а также многими орденами и медалями иностр. гос-в.



С. А. Чуйков.

К. И. Чуковский.

Соч.: 180 дней в огне сражений, [М., 1962]; Гвардейцы Сталинграда идут на Запад, [М., 1972]; Конец третьего рейха, М., 1973; Сражение века, М., 1975.

ЧУЙКО́В Семён Афанасьевич [р. 17(30). 10.1902, Пишпек, ныне Фрунзе], советский живописец, нар. худ. СССР (1963), действит. чл. АХ СССР (1958). Учился у Н. Г. Хлудова в г. Верном (ныне Алма-Ата), в Москве во Вхутемасе-Вхутеине (1924—30). В нач. 30-х гг. был инициатором организации Киргизского союза художников и Киргизского музея изобразит. искусств во Фрунзе. Преподавал в АХ (1930—32) и Художеств. ин-те им. В. И. Сурикова (1947—48) в Москве. Опираясь на традиции рус. реалистич. иск-ва, Ч. разрабатывает кирг. нац. тематику: в жанровой и пейзажной живописи он показывает жизнь людей и природу Киргизии, а в 50—60-е гг., после путешествий в Индию, воплощает образы этой страны. Произв. Ч. свойственны пластичная ясность, строгость и простота композиции, тонкая, эмоционально выразительная разработка цветовых отношений. Он раскрывает значительность образов людей из народа в малофигурных композициях, каждый раз по-иному решая проблему соотношения фигуры и пейзажа, фигуры и плоскости холста. В процессе развития в творчестве Ч. всё более нарастают черты монументальности. В последние годы нередко обращается к форме триптиха. Работы Ч. группируются в циклы — «Киргизская колхозная сюита» (1939—48), «У нас в Киргизии» (1946—67), «Наши братья» (1952—67). Произв.: «Утро» (1947), «Дочь Советской Киргизии» (1948, илл. см. т. 24, кн. II, вклейка к стр. 449, оба—в Третьяковской гал., Москва), «В пути», «Гималаи», «На набережной в Бомбее вечером» (все — 1954), «Дочь чабана» (1956, илл. см. т. 12, табл. XV, стр. 176—177; все — в Третьяковской гал., Москва); «О простых людях Индии» (триптих, 1957—60), «Чёрная мадонна» (1962, оба— в Рус. музее, Ленинград), «Живая вода» (1966, Третьяковская гал., Москва), «Они хотят жить» (триптих, 1967, Художеств. фонд СССР), «Прикосновение к вечности» (1973). Гос. пр. СССР (1949, 1951), Гос. пр. Кирг. ССР им. И. Сатылганова (1972). Награждён орденом Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Заметки художника, [М.], 1962; Итальянский дневник, [М., 1966]; Образы Индии, 2 изд., М., 1976.

Лит.: Чегодаев А., С. А. Чуйков, М., 1952; Жидкова Е., С. А. Чуйков, М., 1964; Сарабьянов Д., Семен Чуйков, 2 изд., М., 1976. *Д. В. Сарабьянов.*

ЧУ́ЙСКАЯ ДОЛИ́НА, часть долины р. Чу в её ср. течении, от Боамского уще-

лья на Ю.-В. до вост. окраины песков Муюнкум на С.-З., в пределах Кирг. ССР и Казах. ССР. Дл. ок. 200 *км*, шир. от 15 *км* на Ю.-В. до 100 *км* на С.-З. Выс. 500—1200 *м*. Климат резко континентальный; безморозный период длится до 180 дней. Осадков 250—400 *мм* в год (гл. обр. весной). Ч. д. почти вся распахана и орошена. Посевы сахарной свёклы, зерновых культур, садоводство, виноградарство. На Ю.— г. Фрунзе.

ЧУ́ЙСКАЯ СТЕПЬ, межгорная котловина на Ю.-В. Алтая, в верхнем течении р. Чуя, между Курайским хр. на С. и Южно-Чуйским на Ю. Расположена на выс. 1750—2200 *м*; дл. до 70 *км*, шир. 30—40 *км*. Сложена ледниковыми и озёрно-речными отложениями. Преобладают полупустыни, используемые под пастбища. Через Ч. с. проходит Чуйский тракт из СССР в МНР.

ЧУ́ЙСКИЕ БЕЛКИ́, два горных хребта на Алтае, соединённые поперечной горной цепью. Выс. до 3960 *м* (*Южно-Чуйский хребет*) и до 4173 *м* (*Северо-Чуйский хребет*).

ЧУ́ЙСКИЙ ТРАКТ, участок магистральной автомобильной дороги Новосибирск — Бийск — Ташанта протяжённостью 626 *км* (маршрут № 34). Построен в 1903—13 как гужевой тракт в Зап. Монголию; пересекает долины рр. Катунь и Чуя. Продолжение Ч. т. в МНР — Зап. Монгольский тракт. Промежуточные пункты — Майма, Чергча, Шебалино, Туэкта, Онгудай, Иня, Кош-Агач. Подъезд к горноклиматич. курорту Чемал (38 *км*). К Ч. т. примыкают автомобильные дороги: Майма — Горно-Алтайск — Чуя, соединяющаяся далее с автомобильной дорогой Бийск — Гурочак — Артыбаш (Телецкое озеро); Туэкта — Усть-Кан (95 *км*); Иня — Ниж. Уймон — Усть-Кокса (130 *км*). Ч. т. обслуживает внутр. и внешние транспортные связи Горно-Алтайской АО и внешнеторговые перевозки с МНР; связь с ж.-д. сетью страны осуществляется через ст. Бийск. Ч. т. обеспечивает преобладающую часть грузовых перевозок Горно-Алтайской АО. Ввозятся все грузы для снабжения пром. и с.-х. предприятий и населения. Вывозятся гл. обр. продукты животноводства. Регулярное автобусное сообщение.

ЧУКА́РИН Виктор Иванович (р. 9.11. 1921, с. Красноармейское Донецкой обл.), советский спортсмен-гимнаст, засл. мастер спорта (1951), засл. тренер УССР (1972), доцент (1963), зав. кафедрой гимнастики Львовского ин-та физич. культуры (с 1971). Чл. КПСС с 1951. Абсолютный чемпион Олимпийских игр (1952, 1956), мира (1954), СССР (1949—1951, 1953, 1955); чемпион Олимпийских игр (5 раз в 1952, 1956), мира (1954), СССР (13 раз в 1948—56) в отдельных видах. Награждён орденом Ленина и медалями.

Соч.: Путь к вершинам, [М.], 1955.

ЧУКИКАМА́ТА (Chuquicamata), медное месторождение на С. Чили, крупнейшее в мире; расположено в Центр. Андах на выс. 2840 *м*, в 240 *км* к С.-В. от г. Антофагаста. Общие геол. запасы пром. руд ок. 900 млн. *т* со средним содержанием Cu 1,75% (1974). Ч. относится к меднопорфировому типу гидротермального класса и приурочено к крупному, простирающемуся в меридиональном направлении интрузиву (длина 20 *км*, ширина 3—4 *км*) монцонитовых порфиров. Пром. руды, связанные с мощной (св. 300 *м*) зоной окисления, формируют крутопадающий *штокверк* шириной 0,8 *км* и длиной ок. 3 *км*.

В плане на месторождении Ч. выделяются 3 зоны субмеридионального простирания: зап., центр. и вост. Зап. зона — медно-молибденовые руды; ширина её 100—200 *м*, наиболее интенсивно минерализована; сложена кварц-серицитовыми породами и кварцитами; рудные минералы представлены (кроме окисленных минералов) *пиритом*, *халькозином*, *энаргитом*, *молибденитом*, *халькопиритом*. Центр. зона — медные руды; характеризуется интенсивной каолинизацией порфиров и развитием халькопирит-халькозиновых руд. Вост. зона — полиметаллич. руды; породы хлоритизированы; развит халькопирит, реже встречаются *борнит*, *сфалерит* и *галенит*.

Месторождение разрабатывается с 1915. К 1952 извлечено из недр 4,6 млн. *т* меди; в 1974 добыто 420 тыс. *т*.

В. И. Старостин.

ЧУКИКАМА́ТА (Chuquicamata), город на С. Чили, в пров. Эль-Лоа. 28,8 тыс. жит. (1966). Расположен на выс. ок. 3000 *м*. Ж.-д. ст. Добыча и обогащение медных руд. Медеплав. пром-сть.

ЧУКИСА́КА (Chuquisaca), прежнее (до 1839) название г. *Сукре*.

ЧУКО́ВСКИЙ Корней Иванович (наст. имя и фам. Николай Васильевич Корнейчуков) [19(31).3.1882, Петербург,—28.10. 1969, Москва], русский советский писатель, критик, литературовед, переводчик. Доктор филологических наук (1957). Был исключён из 5-го класса одесской гимназии по причине «низкого» происхождения (мать Ч. была из крестьян). Вёл трудовую жизнь, занимался самообразованием. С 1901 выступал как журналист, печатая гл. обр. очерки о совр. писателях, позднее собранные в книгах «От Чехова до наших дней» (1908), «Лица и маски» (1914) и др. Лит. портреты Ч.— острые и проницательные — порой грешили излишней субъективностью и парадоксальностью суждений. В книге «Нат Пинкертон и современная литература» (1908) талантливо осмеивалась буржуазно-мещанская лит-ра. В 1916 М. Горький пригласил Ч. работать в изд-ве «Парус» и посоветовал писать для детей. Созданные Ч. сказки в стихах «Мойдодыр», «Тараканище» (обе — 1923), «Муха-цокотуха» (1924; под назв. «Мухина свадьба»), «Бармалей» (1925), «Айболит» (1929; под назв. «Приключения Айболита»), изящные и остроумные, лишённые назидательности, быстро нашли дорогу к сердцам маленьких читателей. В результате кропотливого изучения речи, словотворчества и психологии детей возникла кн. «Маленькие дети» (1928), позднее переизд. под назв. «От двух до пяти» (21-е изд., 1970). Работа над наследием Н. А. Некрасова («Некрасов как художник», 1922; сб. ст. «Некрасов», 1926; издание «Полного собрания стихотворений» Некрасова, 1927) привела к созданию капитального труда — кн. «Мастерство Некрасова» (1952; Ленинская пр., 1962).

К. И. Чуковский. «Мойдодыр». Обложка Ю. Анненкова. Ленинград—Москва. 1928.

Впервые познакомив рус. читателя с кн. У. Уитмена «Листья травы» (1907), Ч. в течение мн. лет занимался переводч. деятельностью. Опыт работы совр. переводчиков проанализирован в книгах «Принципы художественного перевода» (1919), «Высокое искусство» (1968). В мемуарных, историко-лит. работах («Современники», 1962; «О Чехове», 1967) даны живые портреты деятелей рус. культуры. Вёл большую редакторскую работу. Почётный доктор лит-ры Оксфордского ун-та (1962). Многие книги Ч. переведены на языки народов СССР и на иностр. языки. Награждён орденом Ленина, 3 орденами Трудового Красного Знамени, а также медалями. Портрет стр. 251.

Соч.: Собр. соч., т. 1—6, М., 1965—69; Александр Блок как человек и поэт, П., 1924; Илья Репин, М., 1969; Мой Уитмен, 2 изд., М., 1969.

Лит.: Петровский М., Книга о Корнее Чуковском, М., 1966; Рассадин Ст., Искусство быть самим собой, «Новый мир», 1967, № 7; Слонимский М., Корней Чуковский, «Звезда», 1972, № 8; Воспоминания о Корнее Чуковском, М., 1977.

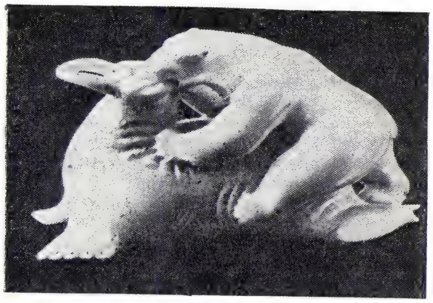
В. В. Жданов.

ЧУКО́ВСКИЙ Николай Корнеевич [20.5 (2.6).1904, Одесса,—4.11.1965, Москва], русский советский писатель. Сын К. И. *Чуковского*. Окончил Ленингр. ин-т истории иск-в (1930). Печатался с 1922. Автор биографич. повестей о знаменитых мореплавателях, повестей и романов о Гражд. войне («Слава», 1935; «Княжий угол», 1936; «Ярославль», 1938). Наиболее значит. произв. Ч.— роман «Балтийское небо» (1954; одноим. фильм 1961) — о мужестве лётчиков Балтийского флота, защитников осаждённого Ленинграда. Психологически достоверно разрабатывал морально-этич. проблемы в повестях и рассказах «Неравный брак» (1963), «Девочка Жизнь», «Цвела земляника» (оба — 1965). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Избранное. [Вступ. ст. Н. Жданова], М., 1963; Цвела земляника. [Предисл. Л. Успенского], М., 1970.

Лит.: Трефилова Г., Подвиг любви, «Новый мир», 1963, № 12; Рус. сов. писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 6, ч. 1, М., 1969.

ЧУКО́ТСКАЯ РЕЗНА́Я КОСТЬ, народный художественный промысел, распространённый у чукчей и эскимосов сев.-вост. побережья Чукотского п-ова (пос. Уэлен и др.). По археологич. находкам произв. Ч. р. к. известны с первых веков н. э. В сов. время создана (1931) косторезная мастерская (ныне Уэленская косторезная мастерская «Северные сувениры»). Мастера совр. Ч. р. к. вырезают из моржового клыка пластически выразительные обобщённые по форме фигурки сев. животных (илл. см. т. 21,



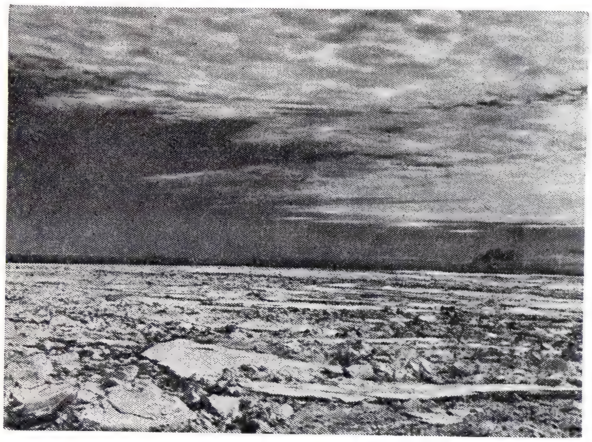
Мастер Х у х у т а н (посёлок Уэлен). «Медведь и морж». Моржовая кость. 1956. Музей народного искусства, Москва.

табл. XXI, стр. 608—609), полные жизни и движения скульптурные группы (борьба зверей, охота, оленьи и собачьи упряжки и пр.), украшают целые моржовые клыки и художеств.-бытовые изделия (ножи для разрезания бумаги, серьги, брелоки, кулоны и пр.) цветной гравировкой: процарапанными по кости штрихами, протёртыми цветными карандашами, на темы фольклора и жизни народов Севера. Мастера: Айе, Вуквутагин, Туккай, Хухутан, Эмкуль, Янку и др.

Лит.: [Т и м а ш е в а Л. Е.], Современная чукотско-эскимосская резная кость, Магадан, 1967; М и т л я н с к а я Т. Б., Художники Чукотки, М., 1976.

ЧУКО́ТСКИЙ АВТОНО́МНЫЙ О́КРУГ, в составе Магаданской обл. РСФСР. Образован 10 дек. 1930. Расположен на крайнем С.-В. СССР. Занимает Чукотский п-ов, прилегающую к нему часть материка и острова: Врангеля, Айон, Аракамчечен, Ратманова и др. Омывается Восточно-Сибирским, Чукотским и Беринговым морями. Пл. 737,7 тыс. *км*². Нас. 127 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). Разделён на 8 адм. р-нов, имеет 2 города и 18 посёлков гор. типа. Центр — г. Анадырь.

Природа. Берега Вост.-Сибирского и Чукотского морей изрезаны слабо, крупный залив — Чаунская губа. Берингово м. имеет ряд удобных и глубоких фиордов (бухты Провидения, Глубокая и др.), а также крупных заливов (Лаврентия, Мечигменский, Креста, Анадырский и др.). Моря, омывающие округ, бо́льшую часть года покрыты льдом. Преобладают плоскогорья и горы; центр. часть округа занимает сильно заболоченная Анадырская низм., к С. от неё — хр. Пекульней (высшая точка 1381 *м*) и *Чукотское нагорье* (высшая точка 1843 *м*), состоящее из многочисл. хребтов и средневысотных массивов. К С.-З. от Анадырской низм. расположено Анадырское плоскогорье, к к-рому с З. примыкает Анюйский хр. (высшая точка 1735 *м*). На Ю. округа — хребты, принадлежащие Корякскому и Колымскому нагорьям. Юго-зап. часть Ч. а. о. занимает окраина Юкагирского плоскогорья с высотами от 500 до 700 *м*. На С. вдоль мор. побережий — Чаунская, Ванкаремская низменности. Полезные ископаемые: оловянные и ртутные руды, кам. и бурый уголь, газ и др.



Чукотское море.

Климат округа суровый; на побережьях — холодный, морской, во внутр. р-нах — резко континентальный. Зима длится 8—9 *мес*. Ср. температура января на побережье Берингова м. от —15 до —21 °С, во внутр. частях от —27 до —39 °С. Миним. темп-ры от —38 до —55 °С. Зимой — сильные ветры. Лето короткое, прохладное и дождливое. Ср. темп-ра июля на С. округа 5—8 °С, на побережье Берингова м. 9—10 °С, на Анадырской низм. (пос. Марково) 13—14 °С. Осадков выпадает на З. 200 *мм* в год, в ср. течении р. Анадырь 300—500 *мм* в год. Продолжительность вегетац. периода от 75 (Певек), 88 (Анадырь) до 101 (Марково) *сут*. Повсеместно распространена многолетняя мерзлота.

Реки принадлежат басс. Сев. Ледовитого и Тихого океанов, наиболее крупная — р. Анадырь. Реки характеризуются длит. ледоставом (7—8 *мес*), неравномерностью стока, высокими и быстрыми паводками, промерзанием мн. водотоков до дна и широким развитием наледей. Большинство рек относится к горным. Анадырь впадает в Берингово м.; осн. её притоки — Белая, Майн, Танюрер. Колыма впадает в Вост.-Сиб. м.; гл. притоки: Омолон, Б. и М. Анюй. Крупные озёра — Красное, Эльгыгытхын, Пекульнейское.

Преобладают горно-тундровые почвы. На низменностях распространены глеевые, глеево-болотные и торфянисто-глеевые почвы; по долинам рек и под лиственничным редколесьем — глеево-подзолистые почвы. Для с. х-ва наиболее пригодны аллювиальные и торфяно-подзолистые почвы речных долин, басс. р. Анадырь.

Растительность преим. тундровая. Распространены горные сухие тундры с карликовыми кустарниками и кустарничками, камнеломками. Низменности заняты лишайниковыми (ягель, цетрарии), моховыми и кочкарными тундрами с изреженной растительностью (пушица, осоки, мытник, кустарнички голубики, брусники и др.). Лишайниковые и кочкарные тундры используются как оленьи пастбища. В басс. р. Анадырь и др. рек встречаются леса из лиственницы, тополя, чозении, берёзы; из кустарников — ива, ольха, смородина, малина, шиповник и др. Полоса вдоль Сев. Ледовитого ок. и острова относятся к арктич. пустыне.

Животный мир состоит гл. обр. из представителей тундры, встречаются также и таёжные виды. Водятся: песец, лисица, волк, росомаха, бурундук, белка, ев-

ражка, лемминг, заяц-беляк, бурый и белый медведи, сев. олень, снежный баран, ондатра, норка и др. Многочисленны птицы: белая и тундреная куропатки, утки, гуси, лебеди; на побережье — кайры, гаги, чайки, образующие «птичьи базары». Моря богаты рыбой (кета, горбуша, голец) и мор. зверем (морж, нерпа, серый кит и др.); в реках и озёрах водятся чир, нельма, хариус. Много насекомых: комаров, мошки, слепней.

Население. 12% населения составляют народы Севера — чукчи, эскимосы, эвены, юкагиры и др. 70% населения русские (перепись 1970); проживают также украинцы (10,3%), белорусы, татары и др. Ср. плотность населения 0,2 чел. на 1 *км*². Население размещается преим. вдоль мор. побережий и по долинам рек. Гор. население —73%. Возникновение городов и посёлков гор. типа связано с развитием горнодоб. пром-сти (Билибино, Иультин, Беринговский и др.) и мор. транспорта (Певек, Провидения, Эгвекинот и др.). *Б. Ф. Шапалин.*

Историческая справка. Терр. современного Ч. а. о. была заселена ещё в период *палеолита*. В кон. 2-го—нач. 1-го тыс. до н. э. приморские охотники и рыболовы, предки эскимосов, изобрели т. н. поворотный гарпун, каркасные (обшитые шкурами) лодки, позволившие охотиться на мор. зверя (кита, моржа, нерпу). Внутриконтинентальные охотники на оленя, предки чукчей, коряков, с кон. 1 в. н. э. приручают этих животных и становятся оленеводами. В 17 в. Чукотка была включена в состав Рус. гос-ва. На Анадыре возникло рус. поселение. Вхождение в состав России способствовало развитию крупного пастушеского оленеводства.

С сер. 19 в. начинается, а затем всё возрастает экспансия амер. промышленников и торговцев, спаивавших и грабивших коренное население. В нач. 20 в. чукчи и др. народности округа находились на стадии родового строя, их х-во характеризовалось патриархальным укладом, хотя с этого времени, под влиянием торговли с русскими и американцами, уже шёл процесс имуществ. и социальной дифференциации. Окт. революция 1917 освободила народы, населяющие совр. терр. Ч. а. о., от нац. гнёта и эксплуатации. 16 дек. 1919 в пос. Анадырь возник Революц. к-т Чукотки; были аннулированы права амер. фирмы «Свенсен» и местных купцов на рыбные промыслы, приняты меры к улучшению торговли. Но 31 янв. 1920 остатки колчаковцев произвели контрреволюц. переворот и расстреляли членов Ревкома. В июле 1920 отряд Красной Гвардии разбил колчаковцев, Сов. власть была восстановлена; избран Анадырский уездный исполком, реорганизованный 6 янв. 1921 в нар. Ревком. В окт. 1921 на Охотское побережье и Камчатку проникли из Владивостока белогвард. банды Бирича — Бочкарёва; в апр. 1923 экспедиц. отряд Красной Армии во главе с Г. И. Чубаровым разгромил осн. силы белогвардейцев; 2—5 авг. состоялся 1-й Анадырский уездный съезд представителей сельревкомов и волревкомов. В 1923 в Уэлене был организован Чукотский районный совет и на всём Чукотском п-ове окончательно установилась Сов. власть. Развернулась борьба за ликвидацию экономической и культурной отсталости края. В годы довоенных пятилеток проходит коллективизация сельского и промыслового х-ва; трудящиеся Ч. а. о. достигли успехов в развитии оленеводства и мор. зверобойного промысла. Чукчи и эскимосы получили письменность, в основном была ликвидирована неграмотность; у коренного населения появилась нац. интеллигенция. 10 дек. 1930 из Анадырского и Чукотского р-нов Дальневост. края и части Якут. АССР образован Чукотский нац. (с 1977 автономный) округ. В период Великой Отечеств. войны 1941—45 народы Ч. а. о. принимали активное участие в борьбе с нем.-фаш. захватчиками. В послевоен. время народы округа достигли новых успехов в социалистич. строительстве; быстрыми темпами развивается золотодобывающая пром-сть, добыча цветных металлов, трансп. сеть. Росту экономики и культуры способствовала постоянная и бескорыстная помощь русского и др. народов страны. 9 дек. 1970 округ награждён орденом Трудового Красного Знамени, а 29 дек. 1972 — орденом Дружбы народов. *К. Г. Кузаков.*

Хозяйство. Ведущее место в экономике округа занимает горнодоб. пром-сть, представленная предприятиями по добыче цветных металлов: олова (Валькумей), ртути (Пламенное), кам. угля (Беринговское и Анадырское месторождения). Валовая продукция всей пром-сти в 1976 увеличилась по сравнению с 1960 почти в 3,7 раза. Работают Билибинская АЭС, Чаунская ТЭЦ и Эгвекинотская ГРЭС. Развита рыбная пром-сть, предприятия к-рой используют ресурсы Берингова и Чукотского морей. Значит. развитие получила пром-сть стройматериалов (Анадырь, Певек, Билибино), пищевая.

В 1976 в округе было 28 совхозов. Ведущая отрасль с. х-ва — оленеводство. Поголовье сев. оленей — 547 тыс. (на 1 янв. 1977), или 24% поголовья их в РСФСР. Традиц. отрасли коренного населения — рыболовство, охота на пушного и мор. зверя. Промышляют гл. обр. песца, в прибрежных водах — нерпу, моржей, китов. Новые отрасли с. х-ва: животноводство молочного направления, птицеводство, свиноводство. Поголовье (на 1 янв. 1977) кр. рог. скота — 1,9 тыс. (из них коров — ок. 1,1 тыс.), свиней — 2,6 тыс. Имеется клеточное звероводство; на зверофермах разводят песцов. Развивается теплично-парниковое х-во.

Осн. виды транспорта — морской и воздушный. Порты: Певек, Провидения, Анадырь, Эгвекинот, Беринговский. Важнейшие автотрассы: Певек —Красноармейский — Комсомольский, Эгвекинот — Иультин, Зелёный Мыс — Билибино и др. Судоходство по р. Анадырь (до пос. Марково — 572 *км*), а также по рр. Великая, Б. и М. Анюй. Развита сеть местных авиалиний. Экономич. карту Ч. а. о. см. к ст. *Дальневосточный экономический район*. *Б. Ф. Шапалин.*

Культурное строительство. До Окт. революции 1917 чукчи были сплошь неграмотными. В 1914/15 уч. г. на терр. Ч. а. о. имелась 1 начальная школа (40 уч-ся). Ср. уч. заведений не было. В 1976/77 уч. г. в 96 общеобразоват. школах всех видов обучалось ок. 27,2 тыс. уч-ся, в 1 проф.-технич. уч-ще —310 уч-ся, в пед. уч-ще—184 уч-ся. В 1976 в 112 дошкольных учреждениях воспитывалось 11,2 тыс. детей.

На 1 янв. 1977 работали: 88 массовых библиотек (1060 тыс. экз. книг и журналов); окружной краеведч. музей (г. Анадырь); 106 клубных учреждений; 175 киноустановок; 18 внешкольных учреждений.

Выходят окружные газеты «Советкэн Чукотка» («Советская Чукотка», на чукотском яз., с 1953) и «Советская Чукотка» (с 1933). Транслируются 2 программы Всесоюзного радио (17 *ч* в сутки). Местные передачи ведутся на чукотском и рус. яз. (7 *ч* в сутки). С помощью 2 наземных станций «Орбита» ретранслируют программы Центр. телевидения (13,1 *ч* в сутки). Местные телепередачи ведутся на чукотском и рус. яз. (1,4 *ч* в сутки).

Литература. До Окт. революции 1917 письменной лит-ры чукчи не имели; распространены были лишь разнообразные формы устного творчества. Рождение чукотской лит-ры было подготовлено политикой Сов. власти в области культуры, возникновением собств. письменности (1931) и распространением рус. языка. На её формирование оказали влияние рус. классики и творчество сов. писателей В. Г. Тана-Богораза, Т. З. Сёмушкина, Н. Е. Шундика и др. Первый чукотский писатель Тынэтэгын (Ф. Тинетев, 1920—1940) создал кн. «Сказки чаучу» (1940, на чукотском и рус. языках).

1. Бухта Провидения. 2. Посёлок Билибино. 3. Город Анадырь.

В 50—60-е гг. выступили прозаики Ю. С. Рытхэу (р. 1930) и В. Ятыргин (р. 1919), поэты В. Г. Кеулькут (1929—63), А. А. Кымытваль (р. 1938), В. Тымнетувге (1935—65), М. В. Вальгиргин (р. 1939), В. Тынескин (р. 1945) и др. Известность в СССР и за рубежом получило творчество Рытхэу, автора сб. рассказов «Чукотская сага» (1956), трилогии «Время таяния снегов» (1958), романов «Иней на пороге» (1970), «Белые снега» (1975) и др., посв. изображению историч. судеб чукотского народа, процессов социального преобразования и культурного пробуждения Чукотки. Формирование нового человека раскрывает Ятыргин в автобиографич. повести «Судьба мужчину не балует» (1967). Кеулькуту принадлежат книги стихов «Моя Чукотка» (1958), «Дождь не мешает» (1963) и др.; Кымытваль опубликовала сб-ки «Песни сердца» (1960), «Тебе» (1967), «Слушая музыку» (1972) и др.; Вальгиргин — «Здравствуй, светлая жизнь!» (1968), «Вельботы уходят в море» (1970); Тынескин — автор поэмы «Сердце на ладони» (1970). Значит. место в стихах Вальгиргина и Тынескина занимает ленинская тема. В чукотской лит-ре в целом сильны фольклорные традиции. Произв. чукотских писателей переводятся на языки народов СССР. На чукотский яз. переведены мн. произв. др. народов Сов. Союза. *Ю. М. Шпрыгов.*

Лит.: Проблемы развития производительных сил Магаданской области, М., 1961; Север Дальнего Востока, М., 1970; Российская Федерация. Дальний Восток, М., 1971 (серия «Советский Союз»); Гладышев А. Н., Куликов А. В., Шапалин Б. Ф., Проблемы развития и размещения производительных сил Дальнего Востока, М., 1974; Очерки истории Чукотки с древнейших времен до наших дней, Новосиб., 1974; Вдовин И. С., Очерки истории и этнографии чукчей, М.— Л., 1965; Леонтьев В. В., Хозяйство и культура народов Чукотки (1958—1970), Новосиб., 1973; История Сибири с древнейших времен до наших дней, т. 1, Л., 1968; Комановский Б. Л., Самые молодые литературы. (Фольклор и младописьменные литературы народов СССР), М., 1973; Писатели малых народов Дальнего Востока. Биобиблиографический справочник, Хабаровск, 1966; Писатели Дальнего Востока. Биобиблиографический справочник, Хабаровск, 1973.

ЧУКО́ТСКИЙ НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ О́КРУГ, прежнее (до 1977) назв. *Чукотского автономного округа.*

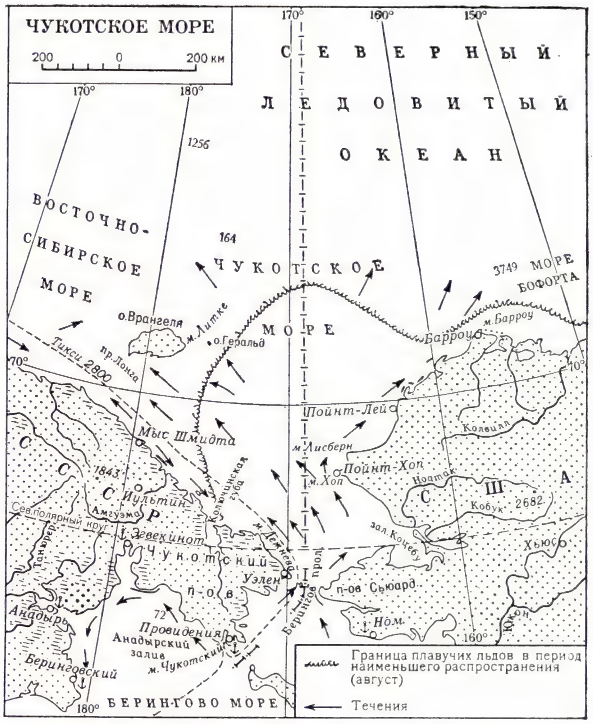
ЧУКО́ТСКИЙ ПОЛУО́СТРОВ, полуостров на С.-В. Азии (Магаданская обл. РСФСР). Омывается Анадырским заливом Берингова м. и Чукотским м., отделён от Сев. Америки Беринговым прол. На материке граница проходит по долине р. Вэльмай к Чукотскому м., берега к-рого сильно изрезаны (на С. — Колючинская губа, на Ю.-В. — Мечигменский зал. и на Ю.-З. — залив Креста). Сев.-вост. оконечность Ч. п.— мыс Дежнёва. Большая часть полуострова занята *Чукотским нагорьем.*

ЧУКО́ТСКИЙ ХРЕБЕ́Т, Анадырский, прежнее назв. системы горных хребтов и массивов на С.-В. Азии. См. *Чукотское нагорье.*

ЧУКО́ТСКИЙ ЯЗЫ́К, луораветланский язык, язык *чукчей.* Распространён гл. обр. в Чукотском авт. округе и в Нижнеколымском р-не Якут. АССР. На Ч. я. говорят ок. 11 тыс. чел. (1970, перепись). Генетически относится к *чукотско-камчатским языкам.* Подразделяется на диалекты: уэленский (восточный; лёг в основу лит. языка), чаунский (западный), энмылинский, нунлигранский и хотырский. Диалектные различия невелики.

Для звукового строя характерны *сингармонизм* гласных, большое разнообразие ассимиляций и диссимиляций согласных. По грамматич. строю относится к *агглютинативным языкам* префиксально-суффиксального типа. Имеет развитые системы склонения и спряжения. Имена могут изменяться по лицам. Глагол имеет 2 типа спряжения: субъектное и субъектно-объектное. Характерная черта синтаксиса — наличие *номинативной конструкции* и *эргативной конструкции,* инкорпорации. В лексике много заимствований из рус. яз. Письменность создана в 1931 на основе лат., с 1936—рус. графики.

Лит.: Скорик П. Я., Грамматика чукотского языка, ч. 1, М.— Л., 1961, ч. 2, Л., 1977; Богораз В. Г., Луораветланско-русский (чукотско-русский) словарь, М.— Л., 1937; Bogoras W., Chukchee, в кн.: Boas F., Handbook of American Indian languages, pt. 2, Wash., 1922. *И. А. Муравьёва.*



ЧУКО́ТСКОЕ МО́РЕ, окраинное море Сев. Ледовитого ок. у берегов Азии и Сев. Америки. Омывает сев. берега Чукотского п-ова и сев.-зап. берега Аляски. На З. прол. Лонга соединяется с Вост.-Сибирским м., на Ю. Беринговым прол. с Беринговым м. Сев. граница с Арктич. басс. и вост. с морем Бофорта (по меридиану м. Барроу) — условны и морфологически не выражены. Пл. 582 тыс. *км²* (по др. данным, 587,1 тыс. *км²*), объём воды 45,4 тыс. *км³*, ср. глуб. 77 *м.* Крупные заливы: Коцебу, Колючинская губа; о-ва— Врангеля, Геральд и Колючин. В Ч. м. впадают реки Амгуэма, Кобук, Ноатак. Береговая линия слабо изрезана. Берега преим. гористые, во мн. местах побережья — лагуны и намывные косы.

Ч. м. расположено в пределах шельфа. Изобаты 10 и 25 *м* подходят близко к материку и следуют очертаниям береговой линии. 56% площади дна занимают глубины менее 50 *м*, 6% — св. 100 *м*. На С. глубины возрастают до 200 *м* и более (макс. 1256 *м*). Шельф пересекают два подводных каньона: Геральд (примерно вдоль 175° з. д.) и Барроу (примерно параллельно побережью Аляски). В сев. части моря расположено неск. возвышенностей. Большая часть дна покрыта тонким слоем рыхлого ила, песка и гравия.

Положение Ч. м. между Азией и Сев. Америкой и двумя океанами — Сев. Ледовитым и Тихим определяет особенности его климата и гидрологич. режима. Более 70 *сут* начиная с сер. ноября длится *полярная ночь,* с сер. мая в течение 86 *сут — полярный день.* Зимой преобладают ветры с сев. составляющей, к-рые очень устойчивы на Ю. моря и особенно в Беринговом прол. Ср. скорость ветра 6,2 *м/сек*. Летом в юж. части моря преобладают ветры юж. четверти, а в сев. части — слабые ветры переменных направлений. Ср. темп-ра февраля от —21 до —27 °С (минимум —47 °С), июля 2,5—5,5 °С (макс. 25 °С, миним. —6 °С). В конце октября — ноябре море полностью покрывается льдом. Разрушение льда начинается в мае — июне. В летнее время идущее из Берингова прол. тёплое течение разделяет ледяной покров Ч. м. на два массива — Чукотский и Врангелевский. Юж. часть моря становится доступной для судоходства обычно во 2-й пол. июля; наиболее трудные условия для мореплавания льды создают в прол. Лонга. Система постоянных течений и дрейфа льдов обусловлены притоком через Берингов прол. ок. 30 тыс. *км³*/год относительно солёных вод, поставляемых Беринговоморским течением; в Ч. м. они разделяются на три ветви — Аляскинскую, Геральдовскую и Лонговскую, распространяющиеся соответственно вдоль побережья Аляски, на С.-З., восточнее о. Геральд и в пролив Лонга; летом это течение тёплое (темп-ра воды до 12 °С), зимой до —1,8° С. В целом за год оно приносит ок. 27×10^{15} *ккал* тепла, способного растопить лёд более чем на $^1/_3$ площади моря. Вдоль побережья Чукотского п-ова летом возникает, а осенью и зимой постоянно существует холодное Чукотское течение, несущее на Ю.-З. к Берингову прол. холодные летом и относит. тёплые зимой (темп-ра ок. —1,6° С) распреснённые воды Вост.-Сибирского м. Зимой это течение выносит из Ч. м. в Берингово поверхностные воды и льды, образуя т. н. Полярное течение. Пресная составляющая водного баланса слабо влияет на циркуляцию вод. Речной сток его бассейна составляет ок. 78 *км³/год*, осадки 275 *мм* и испарение 119 *мм* в год. Незначительный слой стока (13 *см*) — одна из причин того, что поверхностные воды Ч. м. отличаются среди др. арктич. морей (кроме Баренцева, Гренландского и Норвежского) повышенной солёностью — от 30 до 32‰ (у берегов 24—27‰).

Темп-ра вод летом 4 °С на З., 6 °С в центр. части и 10—12 °С на Ю. Зимой от поверхности до дна темп-ра воды от —1,6 до—1,8 °С и солёность 32,5—33,5‰. Приливы в Ч. м. правильные полусуточные, величина их до 0,9 *м*. Сгонно-нагонные колебания уровня достигают 1,4 *м*, а у мыса Барроу до 3 *м*. При штормовых ветрах в свободных ото льда районах Ч. м. развиваются ветровые волны выс. до 6,5 *м*.

Животный мир Ч. м. характеризуется смешением форм Сев. Ледовитого и Тихого океанов: киты, тюлени, нерпы, моржи, белые медведи. Из рыб встречаются хариус, навага, голец, полярная треска и др. Летом на берегах и о-вах изобилуют утки, гуси, чайки и др. морские птицы.

Ч. м. служит связующим звеном между портами Д. Востока, устьями сибирских рек и Европ. частью СССР, а также между тихоокеанскими портами Канады и США и устьем реки Макензи. Коренное население побережья занято оленеводством, добычей и разведением пушных зверей, мор. промыслом; пос. Уэлен известен художественной резьбой по моржовой кости.

Лит.: Советская Арктика. Моря и острова Северного Ледовитого океана, М., 1970; Север Дальнего Востока, М., 1970.

Е. Г. Никифоров, А. О. Шпайхер.

ЧУКО́ТСКОЕ НАГО́РЬЕ, система средневысотных хребтов и массивов на С.-В. Азии, простирающихся от Чаунской губы (Шелагский выс. 1105 *м*, Экиатапский — 1522 *м*, Пегтымельский—1810 *м*, и др.) и переходящих восточнее р. Амгуэма в возвышенности и гряды (выс. 500—1000 *м*). Дл. ок. 450 *км*. Северные хребты сложены гл. обр. песчаниками и сланцами, прорванными гранитами; на Ю. преобладают вулканогенные отложения. Массивы Ч. н. образуют водораздел рек морей Сев. Ледовитого ок. (Пегтымель, Паляваам, Амгуэма и др.) и рек басс. Берингова м. (истоки Белой, Канчалан и др.). Климат суровый. Зима продолжительная (7—8 *мес*), лето короткое и прохладное. Ср. темп-ра января от —15 (на Ю.-В.) до—30 °С (на С.-З.), июля от 3 на С. до 10 °С на Ю. Осадков выпадает от 250 до 400 *мм* в год. На В. часты туманы. В прибрежных р-нах распространены влажные осоково-пушицевые кочкарные тундры и гипново-травяные болота; горнотундровой растительностью покрыты и ниж. части склонов гор. На вершинах — арктич. горная пустыня. Месторождения олова, ртути, кам. угля.

Н. И. Михайлов.

ЧУКО́ТСКО-КАМЧА́ТСКИЕ ЯЗЫКИ́, изолированная семья языков, на к-рых говорят малочисл. народности, составляющие осн. коренное население Чукотки и Камчатки. Общая численность говорящих на Ч.-к. я. — ок. 18 тыс. чел. (1970, перепись). Ч.-к. я. относят к *палеоазиатским языкам.* Делятся на 2 ветви: чукотско-корякскую, включающую 4 близкородственных языка —*чукотский язык, корякский язык*, алюторский язык (собств. алюторский, паланский и карагинский диалекты), керекский яз. (майно-пильгинский и хатырский диалекты), и ительменскую — *ительменский язык*, имеющий ряд черт субстратного (см. *Субстрат*) происхождения. Алюторский и керекский языки нек-рые учёные считали диалектами корякского языка. Ительменская ветвь включала 3 языка: северный, южный (исчезнувшие в кон. 19 в.) и западный (представленный совр. ительменскими диалектами).

Для Ч.-к. я. характерны *сингармонизм* гласных, ассимиляция и диссимиляция согласных; шумные смычные представлены одним рядом (глухими), относительно велико число *сонантов*. По граммагич. строю Ч.-к. я. относятся к *агглютинативным языкам* префиксально-суффиксального типа; в них имеются разрывные аффиксы. Существительные характеризуются развитой падежной системой. В нек-рых позициях имена изменяются по лицам. Глагол имеет 2 спряжения: субъектное и субъектно-объектное. Развита видо-временная система. В большинстве Ч.-к. я. глаголы и имена различают 3 числа (ед. ч., двойств. ч., мн. ч.). В числительных представлена пятеричная система счёта. В предложениях с глагольным сказуемым употребляются *номинативная конструкция* и *эргативная конструкция*. Для Ч.-к. я. характерна *инкорпорация*. В лексике имеются заимствования из рус. яз. Чукотский и корякский яз. имеют письменность (с 1931 — на основе лат., с 1936 — рус. графики).

Лит.: Скорик П. Я., Чукотско-камчатские языки, в кн.: Языки народов СССР, т. 5, Л., 1968 (лит.).

И. А. Муравьёва.

ЧУКО́ЧЬЕ, озеро в дельте р. Колыма, в Якут. АССР. Пл. 120 *км*². Мелководное, берега изрезанные. Питание снеговое и дождевое. Близ Ч. лежит оз. Малое Ч. (пл. 55 *км*²), с к-рым Ч. соединяется протокой; через ряд проток и озёр Ч. соединяется с оз. Нерпичье и левым рукавом р. Колыма.

ЧУКУРЕ́НКУ (Ciucurencu) Александру (27.9.1903, Тулча,—27.12.1977, Бухарест), румынский живописец, чл.-корр. Рум. академии, нар. худ. СРР. Учился в Бухаресте в Школе изящных иск-в (1921—28) у К. Рессу и в Париже (1931—32) у А. Лота. Автор мажорных, высветленных в цвете пейзажей и натюрмортов, исполненных драматизма картин на героич. темы из нац. истории («Ана Ипэтеску», 1949, «Ольга Банчик на эшафоте», 1959, обе— Музей иск-в СРР, Бухарест), портретов и жанровых сцен («Прачка», Музей иск-в СРР, Бухарест). Гос. пр. СРР. Илл. см. т. 22, табл. XXXVIII (стр. 384—385).

Лит.: Oprescu G., A. Ciucurencu, Buc., 1963; A. Ciucurencu. Album, Buc., 1965.

ЧУКУРОВА́ (Çukurova), Киликийская низменность, Аданская низменность, низменная равнина на Ю. Турции, между Центр. Тавром и Средиземным м.; протягивается вдоль побережья на 150 *км*, шир. до 70 *км*. Сложена аллювиальными и делювиальными отложениями. По Ч. протекают рр. Джейхан и Сейхан. Над Ч. поднимаются островные горные массивы выс. до 789 *м* (горы Мисис). Средиземноморский климат (наиболее жаркая часть Турции). Осн. хлопководческий р-н страны; посевы зерновых, плантации цитрусовых, маслин, сах. тростника. На Ч.— гг. Адана, Джейхан, Мерсин.

ЧУКУ́РЫ (тюрк.), назв. холмистых моренных гряд, отложенных древними ледниками Заалайского хр. в юж. части Алайской долины.

ЧУКЧАГИ́РСКОЕ О́ЗЕРО, озеро в басс. р. Амгунь (лев. прит. Амура), в Хабаровском крае РСФСР. Пл. 366 *км*², ср. глуб. 2 *м*, наибольшая 6 *м*. Берега извилистые, на С. — низкие болотистые. Островами Годбаньки и Джалу делится на 3 плёса. Вытекает р. Ольджикан — приток р. Амгунь. Питание снеговое, дождевое и грунтовое. Замерзает в конце октября — нач. ноября, вскрывается в мае.

ЧУ́КЧИ, народ, коренное население Чукотского авт. округа Магаданской обл. РСФСР; живут также на С. Корякского авт. окр. и в Нижнеколымском р-не Якут. АССР. Самоназвание тундровых Ч.-оленеводов — чавчу (оленный), береговых — ан'калын (помор). Общее самоназв.— луораветлан (настоящий человек)—как наименование всего народа не привилось. Числ. 13,6 тыс. чел. (1970, перепись). Говорят в основном на *чукотском языке*. Религией Ч. были шаманство, промысловые и семейные культы. В контакты с русскими Ч. вступили в 1642 на р. Алазея, но до 19 в. сохраняли фактически независимость от царской администрации. Ч. — кочевые оленеводы и Ч.— оседлые охотники на морского зверя поддерживали между собой натуральный обмен. За годы Сов. власти в жизни Ч. произошли коренные изменения: перестроено оленеводство, созданы крупные совхозы и колхозы; морские зверобои получили совр. технику. На языке Ч. издаётся учебная и художеств. лит-ра.

Лит.: Народы Сибири, М.— Л., 1956; Вдовин И. С., Очерки истории и этнографии чукчей, М.— Л., 1965; Гурвич И. С., Этническая история северо-востока Сибири, М., 1966; Очерки истории Чукотки с древнейших времен до наших дней, Новосиб., 1974.

ЧУЛА́КИ Михаил Иванович [р. 6(19). 11. 1908, Симферополь], советский композитор, педагог, муз.-обществ. деятель, нар. арт. РСФСР (1969). Чл. КПСС с 1943. В 1931 окончил Ленингр. консерваторию по классу композиции у В. В. Щербачёва. В 1937—39 директор, затем художеств. руководитель Ленингр. филармонии. В 1951—52 зам. пред. Комитета по делам иск-в при Совете Министров СССР, в 1952—55 зам. нач. Гл. управления по делам иск-в при Сов. Мин. СССР. В 1955—59 и в 1963—70 директор и художеств. руководитель Большого театра. С 1933 преподаватель Ленингр., с 1948 Моск. консерваторий (с 1962 проф.). В числе лучших произв. Ч. балеты «Сказка о попе и работнике его Балде» (по А. С. Пушкину, 1940), «Мнимый жених» (по К. Гольдони, 1946), «Юность» (по мотивам романа Н. А. Островского «Как закалялась сталь», 1947), 2-я симфония (1945), Симфония-концерт (1959), Песни и танцы старой Франции (для оркестра, 1959). Автор статей по вопросам муз. иск-ва и книги «Инструменты симфонического оркестра» (1950; неоднократно переиздавалась). Деп. Верх. Совета РСФСР 6—7-го созывов. Гос. пр. СССР (1947, 1948, 1950). Награждён 3 орденами, а также медалями.

ЧУЛЕ́Й (Ciulei) Ливиу (р.7. 7. 1923, Бухарест), румынский режиссёр, художник и актёр, засл. арт. СРР (1958). В 1946 окончил Архитектурный ин-т и Консерваторию драматич. иск-ва (Бухарест). Творческую деятельность начал как театр. художник. С 1948 работал в Муниципальном театре Бухареста (с 1961— им. Л. Стурдзы-Буландры) как художник, актёр, позже режиссёр; в 1962—72 возглавлял театр. В ряде поставленных им спектаклей выступал как художник, играл гл. роли. В 1958 исполнил роль В. И. Ленина («Человек с ружьём» Погодина). Среди др. ролей: Треплев («Чайка» Чехова), Протасов («Дети солнца» Горького); пост. спектакли — «Продавец дож-

дя» Нэша (1957), «Дети солнца» (1960), «На дне» (1975) Горького, «Трёхгрошовая опера» Брехта (1964) и др. С 1951 снимается в кино. Пост. фильмы, имевшие большое значение для развития нац. кинематографии: «Извержение» (1959), «Волны Дуная» (1959, в сов. прокате «Пылающая река»), «Лес повешенных» по роману Л. Ребряну (1964) и др.

ЧУЛИ́НОВИЧ (Čulinović) Фердо (17. 5. 1897, Карловац, — 15. 9. 1971, Загреб), югославский историк, акад. Югославянской академии наук и иск-в (1962). По образованию и профессии юрист. Во время *Народно-освободительной войны в Югославии 1941—45* чл. Антифаш. веча нар. освобождения Хорватии, секретарь его законодат. комиссии. С 1945 проф. нац. истории юридич. ф-та Загребского ун-та. Автор многих работ по истории Югославии.

Соч. в рус. пер.: Крестьянские восстания в Хорватии, М., 1959; Отклики Октября в югославянских землях, М., 1967.

ЧУЛКО́В Михаил Дмитриевич [1743 или 1744, Москва, — 24. 10 (4. 11). 1792, там же], русский писатель, журналист. Выходец из «солдатских детей»; был актёром, придворным лакеем, чиновником Сената; выслужил (в 1779) потомственное дворянство. В своём творчестве ориентировался на массового читателя. Автор сб-ка плутовских и волшебно-рыцарских новелл и повестей «Пересмешник, или Славенские сказки» (ч. 1—5, 1766—89), в к-ром впервые в рус. лит-ре использована слав. мифология, затем систематизированная Ч. в специальных мифологич. словарях (самый полный — «Абевега русских суеверий», 1786). «Пригожая повариха, или Похождение развратной женщины» (1770, незаконч.) — первый опыт рус. плутовского романа, написанного от лица героини. Ч. подготовил сб. лит. и нар. песен 18 в.—«Собрание разных песен» (ч. 1—4, 1770—74), дополненный и перепечатанный Н. И. Новиковым в 1780—81 (ч. 1—3 переизд. под назв. «Сочинения М. Д. Чулкова», т. 1, СПБ, 1913). Издавал журналы «И то и сьо» (1769) и «Парнасский щепетильник» (1770), принял участие в журнальной полемике Новикова с Екатериной II о сатире. В последние годы жизни работал над «Историческим описанием российской коммерции...» (т. 1—7, 1781—88)— подробным сводом законодат. актов и др. документов о торговле.

Соч. в кн.: Литературное наследство, т. 9—10, М., 1933; Ирои-комическая поэма, Л., 1933; Поэты XVIII в., т. 1, Л., 1958; Стихотворная сказка (новелла) XVIII — нач. XIX вв., Л., 1969; Русская проза XVIII в., М., 1971.

Лит.: Шкловский В. Б., Чулков и Левшин, Л., 1933; Mathauserová S., Ruský zdroj monologické románové formy (M. D. Čulkov), Praha, 1961; Garrard J. G., M. Čulkov. An introduction to his prose and verse, The Hague — P., 1970.

В. П. Степанов.

ЧУЛО́ЧНАЯ МАШИ́НА, *трикотажная машина* для вязания чулочно-носочных изделий. Наибольшее распространение получили круглые Ч. м. (ок. 95% всей чулочно-носочной продукции), к-рые характеризуются непрерывностью процесса петлеобразования, отсутствием больших переменных нагрузок.

На круглых Ч. м. вяжут все виды чулочно-носочных изделий. Сырьём в основном служат полиамидные нити и хл.-бум. пряжа. Машины этого типа имеют внутр. специализацию по видам изделий. Для вязания женских чулок в основном используются одноцилиндровые (однофонтурные) машины с двумя, четырьмя и восемью петлеобразующими системами. Осн. рабочими органами являются язычковые иглы (см. *Трикотажная игла*), находящиеся в пазах по внешней стороне игольного цилиндра, и платины, расположенные в радиальных пазах кольца, охватывающего верхний край цилиндра. Движение игл и платин вдоль пазов вращающегося цилиндра осуществляется от неподвижных кулаков (замков), действующих на пяточки игл и платин. Взаимодействие игл и платин с нитью, подаваемой от бобин через нитеводитель к иглам, образует петли чулка. Чулок оттягивается внутрь игольного цилиндра потоком воздуха от спец. вентилятора. Оконченный вязанием чулок выбрасывается в бункер. Мысок чулка, как правило, зашивается на спец. швейных машинах (кетельных или краеобмёточных). Новейшие круглочулочные автоматы выполняют чулочные изделия с закрытым мыском.

Одноцилиндровые Ч. м., снабжённые узорообразующим механизмом, применяются при вязании рисунчатых носков. Трёх- и четырёхсистемные Ч. м. могут вязать носки соответственно в три или четыре цвета. Двухцилиндровые (двухфонтурные) круглочулочные автоматы применяются в основном для выработки детских чулочных изделий или носков всех родов. Гл. отличие — вязание изделий переплетением с большой растяжимостью (ластичным). Осн. рабочим органом этих машин является двухголовочная язычковая игла, к-рая может быть автоматически переведена из нижнего игольного цилиндра в верхний и обратно. Такой перевод игл применяется для перехода на вязание ластичным (двухлицевым) или двухизнаночным переплетением.

В технич. характеристику Ч. м. входят диаметр цилиндра (от 2,5 до 4,5 *дюйма*), число игл в цилиндре (от 40 до 480), частота игл или класс, измеряемый числом игл на один англ. дюйм окружности цилиндра, число петлеобразующих систем (от 1 до 12), а также наличие спец. механизмов. Производительность Ч. м. весьма разнообразна по видам изделий и типам машин. Время вязания одного женского чулка составляет от 1 до 4 *мин*, носка от 0,5 до 4 *мин*.

Чулочно-носочные изделия в небольших количествах изготовляют на плоских (котонных) машинах, а также иногда на *фанговых машинах* и круглых основовязальных Ч. м.

Лит.: Шалов И. И., Михайлов К. Д., Машины и технология круглочулочного производства, М., 1968; Артамонов Я. Е., Губанов Б. В., Круглочулочные автоматы 34 класса, М., 1970.

И. И. Шалов.

ЧУЛО́ЧНО-НОСО́ЧНЫЕ ИЗДЕ́ЛИЯ, группа трикотажных изделий; вязаные чулки, носки, колготки, подследники и т. д. Ассортимент Ч.-н. и. подразделяют по роду (женские, мужские, детские и спортивные), по материалу (полиамидные гладкие, эластичные, хл.-бум., шерстяные, смешанные), по *переплетению трикотажному* (гладкие, ластичные, двухизнаночные, плюшевые, малораспускающиеся и т. д.), а также по способу изготовления, отделке и др. признакам.

Ч.-н. и. в основном изготовляют на *чулочных машинах*. Для повышения износоустойчивости Ч.-н. и. из хл.-бум. или шерстяной пряжи при вязании пятки и мыска применяют вместе с основной усилительную, гл. обр. полиамидную, нить. Верхний край носков и получулок обычно вяжут с дополнит. резиновой нитью или нитью типа спандекс (см. *Полиуретановые волокна*), к-рая делает бортик изделия упругим и хорошо растягивающимся. При вязании изделий из полиамидных гладких нитей применяют прессовое переплетение (для снижения распускаемости). Колготки обычно изготавливают путём сшивания двух длинных чулок. Для увеличения размера колготок в торсе вшивается клин и для пояса пришивается резиновая тесьма. Женские колготки из эластичных нитей изготовляют также и без швейных операций.

Размеры Ч.-н. и. измеряются числом *см* следа; по длине имеют два подразмера.

И. И. Шалов.

ЧУЛПА́Н (псевд.; наст. имя и фам. — Абдул-Хамид Сулейман оглы Юнусов) (1893—1938), узбекский советский писатель. Род. в Андижане. Учился в медресе, затем в рус.-туземной школе. Лит. деятельность начал в 1914. В дореволюц. произведениях (повесть «Доктор Мухаммедъяр», 1914; рассказы) сильны пессимистич. мотивы. В годы Сов. власти проявилась противоречивость идейно-творческой позиции Ч. В стихотв. сб-ках «Пробуждение» (1922), «Родники» (1924), «Тайны рассвета» (1926) явственны бурж.-националистич. настроения. Во 2-й пол. 20-х гг. Ч. отказывается от своих ошибок и заблуждений, признаёт историч. и социальные преимущества новой действительности. Эволюция мировоззрения нашла выражение в романтич. драме «Яркин-Ой» (1920, 2-я ред. 1926), романе «Ночью и днём» (ч. 1, 1936), пьесах. В сб. стихов «Соз» (1931) воспеты Окт. революция 1917 и успехи социалистич. строительства в Узбекистане. Ч. перевёл на узб. яз. произв. А. С. Пушкина, Н. В. Гоголя, «Гамлета» У. Шекспира, пьесы К. Гоцци, К. Гольдони, «Бронепоезд 14-69» В. В. Иванова и др.

Соч.: Соз, Тошкент, 1935, Жўр, Тошкент, 1937.

Лит.: Адабиётимизнинг ярим асри, Тошкент, 1967.

М. Р. Рахманов.

ЧУЛУ́ТЫН-ГОЛ, река в МНР, основной (правый) приток р. Идэр (басс. Селенги). Дл. 415 *км*, пл. басс. ок. 20 тыс. *км*². Берёт начало на сев. склонах Хангая. Летнее половодье. Ср. расход воды оценивается в 25 *м*³/*сек*. Замерзает на 5—6 *мес*. Несудоходна.

ЧУЛЫ́М, река в Красноярском крае и Томской обл. РСФСР, прав. приток Оби. Дл. 1799 *км*, пл. басс. 134 тыс. *км*². Образуется при слиянии рр. Белый и Чёрный Июс, берущих начало с Кузнецкого Алатау. От истока до г. Ачинска имеет горный характер; от Ачинска до пос. Тегульдет течёт вначале среди возвышенных берегов, затем в пределах Чулымо-Енисейской котловины, где разбивается на рукава и часто перемещается; ниже река протекает по широкой пойме (до 10 *км*), изобилующей озёрами и старицами; русло многорукавное (шир. до 1200 *м*). Питание преим. снеговое. Половодье с мая по июль. Ср. расход воды 785 *м*³/*сек*; наибольший расход в 131 *км* от устья 8220 *м*³/*сек*, наименьший — 108 *м*³/*сек*. Замерзает в начале ноября; вскрывается в конце апреля — начале мая, весной часты заторы льда. Ср. расход наносов 68 *кг*/*сек*, годовой объём стока наносов 2100 тыс. *т*. Наибольшие притоки: Сереж, Урюп, Кия, Яя — слева; Большой Улуй, Кемчуг,

Чичкаюл — справа. Сплавная. Судоходна на 1173 *км* от устья; извилистость и перекаты затрудняют судоходство. На Ч. — гг. Назарово, Ачинск, Асино.

ЧУЛЫ́М, река в Новосибирской обл. РСФСР. Дл. 392 *км*, пл. басс. 17 900 *км*². Берёт начало из болот Барабинской степи, в низовье проходит озёра Саргуль (34,6 *км*²) и Урюм (84,1 *км*²), впадает в оз. Малые Чаны. Питание в основном снеговое. Половодье с сер. апреля по начало ноября, перемерзает с декабря по март; вскрывается в апреле — начале мая. Приток справа — Каргат. На Ч. — г. Чулым.

ЧУЛЫ́М, город, центр Чулымского р-на Новосибирской обл. РСФСР, на р. Чулым. Ж.-д. ст. на линии Барабинск — Новосибирск, в 131 *км* к З. от Новосибирска. Предприятия ж.-д. транспорта. Маслосыркомбинат.

ЧУЛЫ́МО-ЕНИСЕ́ЙСКАЯ КОТЛОВИ́НА, Енисейско-Чулымская, сев. часть обширной межгорной Минусинской впадины, на Ю. Красноярского края. Ограничена отрогами Вост. Саяна на В., Кузнецкого Алатау на З., Солгонским кряжем на С. и Батенёвским кряжем на Ю. Рельеф преим. холмисто-увалистый, на Ю.— мелкосопочный. Выс. от 170 до 500—550 *м*. Сложена гл. обр. песчаниками, конгломератами, сланцами и эффузивами палеозоя, а также мезозоя, с к-рыми связаны месторождения бурых углей. Вдоль вост. окраины Ч.-Е. к. протекает р. Енисей, в центр. и зап. частях—р. Чулым. Характерны широкие ложбины и большое количество озёр (Шира, Белё и др.). На Ю. развиты типичные злаковые степи на южных и обыкновенных чернозёмах, на С. и в предгорьях — лесостепи на выщелоченных чернозёмах и серых лесных почвах. Важный с.-х. р-н Красноярского края.

ЧУЛЫ́МЦЫ, тюркоязычная территориальная группа, жившая по ср. и ниж. течению р. Чулым (приток Оби). Русские называли Ч. чулымскими татарами. Ч. сложились в 17—18 вв. в результате смешения нек-рых тюркских групп, продвинувшихся на В. после падения Сибирского ханства, частично телеутов и енисейских киргизов с мелкими группами селькупов и кетов. Жили Ч. оседло, усвоив от местных рус. крестьян земледелие и оседлое скотоводство. Потомки Ч. слились с хакасами и русскими.

Лит.: Потапов Л. П., Происхождение и формирование хакасской народности, Абакан, 1957.

ЧУЛЫШМА́Н, река на Алтае, в Горно-Алтайской АО. Дл. 241 *км*, пл. басс. 16 800 *км*². В верховьях течёт по Чулышманскому плоскогорью, где проходит ряд озёр (наибольшее—Джулукуль, 29,5 *км*²), затем — в глубокой долине между Чулышманским плоскогорьем и Улаганским плато; впадает в Телецкое оз. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с мая по сентябрь. Ср. расход воды 158 *м*³/*сек*. Замерзает в конце октября — начале декабря, вскрывается в конце марта — начале мая. Осн. приток — Башкаус.

ЧУЛЫШМА́НСКОЕ ПЛОСКОГО́РЬЕ, в Вост. Алтае, между долиной р. Чулышман на Ю.-З. и Шапшальским хр. на С.-В. Над выровненной (ср. выс. 2000—2200 *м*) в целом поверхностью на З. и Ю. поднимаются останцовые массивы, сложенные кристаллич. сланцами и гранитами (выс. до 3148 *м*). Ч. п. дренируется прав. притоками Чулышмана — рр. Чульча, Шавла и др. На склонах до выс. 2000 *м* — лиственничная и кедрово-лиственничная тайга, выше — каменистые горные тундры.

ЧУЛЬМА́Н, посёлок гор. типа в Якут. АССР, подчинён Нерюнгринскому горсовету. Расположен на р. Чульман (басс. р. Лена), на Амуро-Якутской автомагистрали, в 402 *км* к С. от ж.-д. станции Большой Невер (на Транссибирской ж.-д. магистрали) и в 40 *км* к С. от ж.-д. ст. Беркакит (на линии Тында — Беркакит). Добыча угля. Предприятие по обслуживанию автотранспорта. ГРЭС.

ЧУМ, русское назв. переносного жилища у ненцев Европ. части СССР и народов Сибири (кеты, сев. якуты, ороки, эвенки, нганасаны, тувинцы-тоджинцы и др.). Ч. — конич. формы, в плане круглый или слегка овальный (диам. по полу 3—8 *м*). Сооружался из 30—50 жердей. Зимой покрывался сшитыми в полотнища шкурами оленя, изюбра или лося, летом — вываренной берёстой, иногда парусиной или мешковиной. Вход завешивался шкурами, летом — грубой тканью. В центре Ч. находился очаг, по обе стороны от входа — места для спанья (на пол стлали берёсту, циновки из ивовых прутьев и сухой травы, поверх — оленьи шкуры). С переходом кочевых народов к оседлости Ч. стали выходить из употребления, а кое-где заменяться палатками.

ЧУМА́, острое инфекционное заболевание человека и животных; относится к *карантинным болезням*. Возбудитель — чумный микроб (Pasteurella pestis), открытый в 1894 франц. учёным А. Йерсеном (1863—1943) и япон. учёным С. Китазато (1852—1931),— яйцевидная, биполярно окрашенная палочка; хорошо растёт на обычных питат. средах, чувствителен к воздействию физ. и хим. факторов и обычным дезинфицирующим средствам; при темп-ре 100 °С погибает в течение 1 *мин*.

Периодически эпидемии Ч. охватывали мн. страны мира. Первая пандемия, вошедшая в лит-ру под назв. «юстиниановой Ч.», возникла в 6 в. в Вост. Рим. империи и охватила мн. страны. За 50 лет погибло ок. 100 млн. человек. Вторая пандемия (т. н. «чёрная смерть») началась в 14 в. В кон. 19 в. возникла третья пандемия, при к-рой Ч. распространяли крысы мор. судов, что привело к возникновению эпидемий в более чем 100 портах многих стран. С 14 в. Ч. отмечалась в центр. и сев.-зап. России, в т. ч. неоднократно в Москве; в 19 в. — в Забайкалье, Закавказье, Прикаспии; в кон. 19 — нач. 20 вв. — в Одессе и др. портах Чёрного м. в результате завоза чумных крыс. В 20 в. крупные эпидемии регистрировались в Индии.

Ч. — заболевание, характеризующееся *природной очаговостью*, связанное с пустынным, степным и горным ландшафтом; в очаге эпизоотич. процесс поддерживается определёнными видами грызунов, однако для заражения людей опасны и др. грызуны, зайцы, верблюды и др. млекопитающие. Эпидемиологич. опасность увеличивается при заносе Ч. в популяции синантропных (т. е. связанных с человеком) грызунов, напр. крыс. Заражение человека от животных происходит трансмиссивным (через блох) и редко — контактным (гл. обр. при разделке туш больных животных) путями; заражение от человека — через блох; при осложнении бубонной формы чумной пневмонией (вторичнолёгочная Ч.) происходит распространение инфекции воздушно-капельным путём (подобно гриппу), возникают случаи первичнолёгочной Ч., крайне заразительные для окружающих. В зависимости от механизма заражения входными воротами инфекции могут быть кожа, слизистые оболочки верх. дыхательных путей, конъюнктива глаз. Обнаружены носители чумных микробов (в носоглотке).

Инкубационный период при Ч. — 2—6 *сут*. Клинич. картина болезни характеризуется острым началом, ознобом, сильной головной болью, возбуждением, помрачением сознания; темп-ра достигает 40 °С, наблюдаются гиперемия кожи лица, часто — симптомы поражения оболочек мозга. При бубонной форме появляются болезненные бубоны различной локализации; при лёгочной — симптомы воспаления лёгких. Ч. протекает, как правило, тяжело. Для лабораторной диагностики применяют бактериологич. и серологич. методы. Лечение — стрептомицин и др. антибиотики. Профилактика — эпидемиологич. разведка в природных очагах (эпизоотологич. обследования, наблюдение за населением и животными), прививки живой вакцины. С целью заблаговременной и экстренной профилактики в полевых условиях и в жилищах уничтожаются грызуны и блохи. При возникновении эпидемического очага больных госпитализируют, общавшихся с ними изолируют и подвергают профилактич. лечению; проводят дезинфекцию, вводят карантинно-ограничит. меры.

Лит.: Николаев Н. И., Чума, М., 1968; Общая и частная эпидемиология, т. 2, М., 1973, с. 337—56. *Г. Д. Островский.*

ЧУМА́ ЖИВО́ТНЫХ, группа инфекционных болезней, характеризующихся острым течением, разнообразием клинич. признаков, высокой летальностью (70—100%). Назв. «чума» применительно к болезням животных было, по-видимому, заимствовано из мед. терминологии (см. *Чума*). Болезни, входящие в эту группу (см. табл.), отличаются друг от друга по этиологии, наносимому экономич. ущербу и др. признакам.

Возбудителями почти всех болезней являются вирусы; чума верблюдов и чума лососей вызываются бактериями, чума раков — патогенным грибом. Этиология чумы щук и сигов не установлена, но по своей эпизоотологич. характеристике они также отнесены к Ч. ж.

Болезни, как правило, проявляются в виде эпизоотий с широким охватом поголовья, возникают в любое время года, поражают животных всех возрастных групп, передаются алиментарным и аэрогенным способами (афр. чума свиней и чума верблюдов — также трансмиссивным). Для Ч. ж. характерны кратковременность инкубац. периода (в среднем 3—12 *сут*), острое течение, гибель животных в короткий срок. Почти для всех болезней разработаны методы лабораторной диагностики. Чума кр. рог. скота, афр. и классич. чума свиней, афр. чума лошадей, классич. чума птиц и болезнь Ньюкасла относятся к категории особо опасных инфекц. болезней. Меры борьбы с этими болезнями — обязат. оповещение об их возникновении, наложение карантина, убой больных животных, сжигание трупов. При возникновении остальных болезней группы Ч. ж. в х-ве вводят ограничения, изолируют больных, проводят дезинфекцию. Применительно к большин-

Перечень, краткая характеристика и распространение инфекционных болезней животных, имеющих общее название «чума»

Название болезни	Восприимчивые животные	Основные клинические признаки	Распространение
Чума кр. рог. скота	Кр. рог. скот, зебу, буйволы, овцы, козы, верблюды, антилопы, свиньи	Лихорадка, эрозии и язвы на слизистой оболочке ротовой полости, конъюнктивит, ринит, вагинит, аборты, диарея	Страны Африки, Бл. и Ср. Востока; в СССР ликвидирована
Классическая чума свиней	Свиньи	Лихорадка, угнетение, расстройство функции пищеварительного тракта, конъюнктивит, кровоизлияния в кожу	Страны Азии, Америки, Африки; в СССР единичные случаи
Африканская чума свиней	Свиньи	Лихорадка, угнетение, рвота, судороги, параличи, цианоз кожи, кровоизлияния	Страны Африки, Испания, Португалия
Африканская чума лошадей	Лошади, мулы, ослы, зебры, редко собаки	Лихорадка, слабость, дрожь, конъюнктивит, кашель, цианоз слизистых оболочек	Страны Африки, Бл. и Ср. Востока
Классическая чума, или грипп, птиц	Куры, цесарки, индейки, фазаны, павлины	Лихорадка, конъюнктивит, цианоз гребня и серёжек, судороги, параличи	Страны Сев. Африки, спорадически в странах Европы, в т. ч. в СССР
Болезнь Ньюкасла, или псевдочума, азиатская чума птиц	Куры, цесарки, индейки, фазаны, павлины	Лихорадка, диарея, истечения из носа и рта, кашель, парезы, параличи	Повсеместно
Чума уток	Утки, реже гуси, лебеди	Сонливость, ринит, конъюнктивит, потеря аппетита, жажда, диарея, воспаление клоаки, нервные явления	Страны Европы, в т. ч. СССР
Чума плотоядных	Собаки, лисицы, песцы, еноты, норки, хорьки, соболи, шакалы, волки, кошки	Лихорадка, вялость, потеря аппетита, ринит, кашель, конъюнктивит, рвота, диарея, жажда, кожная сыпь, пневмония, судороги, параличи	Широко распространена во всех странах
Чума верблюдов	Верблюды, грызуны, поражается также человек	Лихорадка, угнетение, отсутствие аппетита и жвачки, аборты, кашель, увеличение поверхностных лимфатических узлов	Страны Азии, Африки, Америки; в СССР — юго-вост. области (очаги чумы грызунов)
Чума щук	Щуки, редко плотва, окунь, налим, лещ	Геморрагическое воспаление слизистой оболочки ротовой полости и жабер, внешних покровов, некрозы, язвы	Страны Европы; в СССР единичные случаи
Чума лососей	Лососи	Язвенные поражения внешних покровов, некроз плавников	Великобритания
Чума сигов	Сиги (ряпушка и др.)	Воспаление мышц, разрушение внешних покровов	Страны Европы; в СССР единичные случаи
Чума раков	Раки	Хождение на вытянутых ногах, судороги	Страны Европы; в СССР — Прибалтика (отд. очаги)

ству болезней разработаны специфич. средства профилактики (вакцины).

Лит.: Болезни птиц, 2 изд., М., 1971; Малоизвестные заразные болезни животных. [Сб. ст.], 2 изд., М., 1973; Щербина А. К., Болезни рыб, 2 изд., К., 1973; Эпизоотология, под ред. Р. Ф. Сосова, М., 1974; Инфекционные и инвазионные болезни лошадей, М., 1976. *И. А. Бакулов.*

ЧУМАКИ́, категория населения, занимавшаяся *чумачеством* на Украине и Юге России в 16—19 вв.

ЧУМАКО́В Михаил Петрович [р. 1(14). 11. 1909, дер. Ивановка, ныне Волынского р-на Орловской обл.], советский микробиолог, вирусолог, акад. АМН СССР (1960; чл.-корр. с 1948). Чл. КПСС с 1940. Окончил 1-й Моск. мед. ин-т (1931). В 1950—54 директор Ин-та вирусологии им. Д. И. Ивановского АМН СССР, в 1955—72 директор основанного по его инициативе Ин-та полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР, в 1972—1976 науч. руководитель этого ин-та. Осн. труды по этиологии, иммунологии, лабораторной диагностике, эпидемиологии, профилактике и лечению вирусных заболеваний человека — клещевого и комариного энцефалитов, полиомиелита, энтеровирусных заболеваний, кори, гриппа, трахомы и др. Открыл ряд патогенных для человека вирусов, разработал учение о геморрагич. лихорадках. Участвовал в создании вакцин против полиомиелита, кори, клещевого и япон. энцефалитов и др., в проведении массовой иммунизации против полиомиелита, что позволило в короткие сроки ликвидировать эпидемическую заболеваемость полиомиелитом в СССР и во многих других странах.

Награждён 3 орденами, а также медалями. Ленинская пр. (1963), Гос. пр. СССР (1941), Пр. им. Д. И. Ивановского АМН СССР (1953). Чл. Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина» (1969).

Соч.: Полиомиелит и энтеровирусные заболевания (совм. с М. К. Ворошиловой), в кн.: Общая и частная эпидемиология, т. 1, М., 1973.

Лит.: Михаил Петрович Чумаков, «Вопросы вирусологии», 1969, № 6; Шаров А. И., Первое сражение. Повесть о вирусологах, 3 изд., М., 1963.

ЧУМА́ЧЕСТВО, торг.-перевозный промысел на Украине и Юге России. Возник во 2-й пол. 16 в. в Приднепровье как торг. промысел солью, к-рую привозили с Черноморского побережья, из Крыма и Галиции. С 17 в. чумаки (гл. обр. казаки, позднее — гос. крестьяне, реже — крепостные и горожане), помимо соли, торговали вяленой рыбой, кустарными изделиями, лесом и т. п. Для перевозки использовались запряжённые волами возы («мажи»). Из-за угрозы нападения крымских татар до кон. 18 в. чумаки ездили вооружёнными обозами в 100 и более «мажей» во главе с выборным атаманом. В связи с разложением феод.-крепостнич. строя и развитием торговли Ч. с сер. 18 в. стало одним из важнейших занятий сел. населения Юга России. Гл. объектом перевозок стал хлеб, к-рый через Одессу и др. южные порты вывозился за границу. Как один из источников первонач. накопления капитала, Ч. способствовало углублению дифференциации крест.-казачьих масс. Из среды чумаков вышли крупные укр. купцы и землевладельцы (Терещенко, Харитоненко и др.). Ч. нашло отражение в укр. фольклоре и творчестве украинских писателей (Т. Г. Шевченко, Г. П. Данилевского и др.). В связи с развитием ж.-д. и водного транспорта к 70—80-м гг. 19 в. Ч. прекратило существование.

Лит.: Слабєєв І. С., З історії первісного нагромадження капіталу на Україні. (Чумацький промисел і його роль у соціально-економічному розвитку України XVIII — першої половини XIX ст.), Київ, 1964.

ЧУМИ́ЗА (Setaria italica maxima), однолетнее культурное растение рода *щетинник* сем. злаков. Стебель прямой, почти цилиндрич., выс. от 25 *см* до 2 *м*. Листья широколанцетные, заострённые, дл. 25—65 *см*. Соцветие — колосовидная метёлка, плод — зерновка. Культивируется в Корее, Китае, Индии, Монголии, Японии и др. странах; в СССР — в БССР, УССР, в среднеазиат. республиках, Казах. ССР, Груз. ССР, на Сев. Кавказе, Д. Востоке. Возделывается на небольших площадях. Используется как продовольственная (крупа, мука) и кормовая (зерно, сено и зелёный корм) культура. Ч. — засухоустойчива, требовательна к теплу. Хорошо растёт на чернозёмах, серых лесных и дерново-подзолистых почвах. Семена начинают прорастать при темп-ре 5 °C. Всходы чувствительны к заморозкам. По длине вегетац. периода различают сорта: ранние (100—110 *сут*), средние (110—130 *сут*) и поздние (свыше 130 *сут*). На зерно высевают широкорядным способом с междурядьями 45—60 *см*, на укос — сплошным рядовым. Норма высева при широкорядном посеве 10—12 *кг/га*, при сплошном — 14—20 *кг/га*. Глубина заделки семян 2,5—4,5 *см*. При-

Чумиза: *1* — общий вид растения; *2* — метёлка; *3* — зёрна.

меняют смешанные посевы Ч. с викой, клевером и др. бобовыми культурами. На зерно убирают в фазе восковой или начале полной спелости, на сено — в начале выбрасывания метёлки, на зелёный корм—на 1,5—2 *нед* раньше. Урожай с 1 *га*: зелёной массы 250—300 *ц*, сена 50—70 *ц*, зерна 15—30 *ц*. В 100 *кг* зелёной массы 17,5 кормовой единицы и 1,8 *кг* переваримого протеина, в 100 *кг* сена — 55 кормовых единиц и 5,4 переваримого протеина. Зелёную массу, сено и силос скармливают кр. рог. скоту, овцам, лошадям, зерно — всем с.-х. животным.

Лит.: Вареница Е. Т., Культура чумизы в нечерноземной полосе, М., 1955; его же, Чумиза. Биология, селекция и агротехника, М., 1958; Справочник по кормопроизводству, М., 1973. *А. П. Мовсисянц.*

«ЧУМНО́Й БУНТ», восстание в Москве в сент. 1771, вызвано эпидемией чумы. Обстановка усугубилась недовольством осн. массы гор. населения безработицей, голодом вследствие закрытия мануфактур из-за карантина, отсутствием мед. помощи и т. д. Непосредств. толчком к восстанию послужила попытка моск. архиепископа Амвросия в качестве карантинной меры воспрепятствовать жителям толпами собираться около «чудотворной» иконы у Варварских ворот *Китай-города*. 15 сент. по набату многотысячная толпа (дворовые, оброчные крестьяне, ремесленники, рабочие мануфактур и др.) оттеснила воинскую команду у Варварских ворот, а затем направилась в Кремль, где скрывались гор. власти. На другой день толпа взяла приступом Донской монастырь, убила скрывавшегося в нём Амвросия, затем начала громить карантинные заставы. На подавление восстания, к-рое носило стихийный характер, были направлены войска под командованием Г. Г. *Орлова*. После 3-дневных уличных боёв «Ч. б.» был жестоко подавлен. Более 300 участников были отданы под суд. 4 чел. повешены (купец И. Дмитриев и дворовые В. Андреев, Ф. Деянов и А. Леонтьев), 173 — биты кнутом и отправлены на каторгу. В то же время пр-во было вынуждено принять более эффективные меры по борьбе с чумой, а также обеспечить горожан работой и продовольствием. «Ч. б.» вызвал волнения крестьян окрестностей Москвы и соседних уездов Моск. губернии.

Лит.: Соловьев С. М., Москва 1770 и 1771 гг., «Русская старина», 1876, № 10; Алефиренко П., Чумный бунт в Москве в 1771 г., «Вопросы истории», 1947, № 4; История Москвы, т. 2, М., 1953, с. 368—77.

ЧУМЫ́Ш, река в Алтайском крае и Кемеровской обл. РСФСР, прав. приток Оби. Дл. 644 *км*, пл. басс. 23 900 *км²*. Берёт начало на Салаирском кряже двумя истоками: Кара-Чумыш и Томь-Чумыш. В верховьях порожиста, близ устья разбивается на 2 рукава. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды в 74 *км* от устья 146 *м³/сек*. Замерзает в 1-й пол. ноября, вскрывается во 2-й пол. апреля. Сплавная. Судоходна до пристани Захарово (196 *км*).

ЧУ́НА, в верховьях Уда, река в Иркутской обл. и Красноярском крае РСФСР, правая составляющая р. Тасеева (басс. Енисея). Дл. 1203 *км*, пл. басс. 56 800 *км²*. Берёт начало с Удинского хр. (Вост. Саян). В верховье течёт в узкой межгорной долине, ниже — по Среднесибирскому плоскогорью; пересекая траппы, образует пороги (Тюменец, Ворон, Аракан, Косой). Питание преим. дождевое и снеговое. Ср. расход воды 300 *м³/сек*. Замерзает в конце октября — ноябре, вскрывается в конце апреля — мае. Сплавная. Местное судоходство. На реке — г. Нижнеудинск.

ЧУ́НАТУНДРА, горный массив на Кольском п-ове, к З. от оз. Имандра, в Мурманской обл. РСФСР. Выс. до 1114 *м* (г. Эбручорр). Входит в Лапландский заповедник.

ЧУНГБО́, Центр. часть Вьетнама. На терр. Ч. 10 провинций. Пл. 146 тыс. *км²*. Нас. 12,5 млн. чел. (1975). Наиболее крупные гг.— Дананг, Куинён, Нячанг, Камрань, Фанранг, Фантхьет. Преим. с.-х. терр. В древности терр. бывшего королевства *Аннам*.

ЧУ́НИ, *лапти* из пеньковой верёвки.

ЧУНИЖЕ́КОВ Чалчик Анчинович [29.10(10.11).1898, урочище Куюм, ныне Горно-Алтайская АО,—1.7.1973, Горно-Алтайск], алтайский советский писатель. Из крестьян. Печатался с 1925. В поэме «Тууди» (1947) воссоздал образ нар. сказителя Н. У. Улагашева; в автобиографич. повести «Мундузак» (1962, рус. пер. 1964) изобразил жизнь на Алтае в первые годы Сов. власти.

Соч.: Бичигенининг талдамазы, Горно-Алтайск, 1959; Очерктер. Горно-Алтайск, 1960; Эки поэма, Горно-Алтайск, 1968; в рус. пер. — [Стихотворения], в сб.: Поэты Горного Алтая, Новосиб., 1972.

Лит.: Очерки по истории алтайской литературы, Горно-Алтайск, 1969; Каташ С. С., Литературные портреты, Новосиб., 1971.

ЧУНИ́РИ, чунир, грузинский (гл. обр. сванский) струнный смычковый нар. муз. инструмент. Имеет деревянный корпус в виде обруча (*обечайка*), затянутый с одной стороны кожаной *мембраной*, и плоскую шейку, проходящую внизу сквозь обечайку и заканчивающуюся ножкой, вверху — лопатообразной головкой. Смычок — лукообразный, короткий. Струны (2—3) из конского волоса, настраиваются в терцию или в секунду и терцию. На Ч. в ансамбле с *чанги* аккомпанируют танцам и пению; усовершенствованные Ч. используются в оркестре нар. инструментов Груз. ССР.

Лит.: Беляев В., Очерки по истории музыки народов СССР, в. 2, М., 1963, с. 271—72.

ЧУ́НСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Чунского р-на Иркутской обл. РСФСР. Расположен на р. Чуна (басс. Енисея). Ж.-д. станция (Чуна) на линии Тайшет—Лена, в 808 *км* к С.-З. от Иркутска. Лесозаготовит. комбинат, леспромхоз. Предприятия ж.-д. транспорта.

ЧУНЦИ́Н, Юйчэн, Басянь, город в Юго-Зап. Китае, в пров. Сычуань. Расположен террасами на склоне горы, при впадении р. Цзялинцзян в р. Янцзы. Ок. 5 млн. жит. (с адм. подчинёнными сел. р-нами; 1974). Речной порт (годовой грузооборот св. 6 млн. *т*); судоходным сообщением связан с Шанхаем, жел. дорогами — с г. Баоцзи (пров. Шэньси) и мор. портом Чжаньцзян (пров. Гуандун); мост через Янцзы; аэропорт. Крупный индустриальный центр, сложившийся в годы антияпон. войны (в результате размещения в нём предприятий, эвакуированных из вост. р-нов в 1938—45) и получивший дальнейшее развитие. В Ч. и его окрестностях — добыча кам. угля (ок. 10 млн. *т* в год), значительная энергетич. база (2 ТЭС, каскад ГЭС на р. Лунцихэ). Металлургич. комбинат (1,5 млн. *т* чугуна, 1,2 млн. *т* стали в 1970), многоотраслевое машиностроение (заводы гидротурбинный, энергооборудования, станкостроит., пневматич. и бурового оборудования, строит. машин, судостроит., подшипниковый, с.-х. машин, приборостроительные и др.) и хим. пром-сть (заводы пластмасс, синтетич. волокна и ядохимикатов, фармацевтич. ф-ка). Пром-сть строительных материалов (цем. заводы), шёлко- и шерстоткацкие ф-ки, мясокомбинат, консервный и маслозаводы, чайная ф-ка, мукомольные предприятия. *И. М. Фёдоров.*

Наиболее раннее упоминание о городе относится к 11 в. до н. э., когда на месте совр. Ч. находилась столица царства Ба—Цзянчжоу. В 316 до н. э. Ба было захвачено царством Цинь и Цзянчжоу стал центром округа. В 1189 Цзянчжоу был переименован в Ч. Издавна являлся важным торг. центром Юго-Зап. Китая. Открыт для иностр. торговли в 1891, после чего превратился в опорный пункт проникновения капиталистич. гос-в в экономику Сычуани и соседних с ней провинций. С 1913 по 1929 наз. Басянь. С окт. 1938 (после захвата япон. войсками Ханькоу, где с кон. 1937 находилось нац. пр-во) до нач. 1946 являлся врем. столицей Китая. Из-под власти гоминьдановцев освобождён Нар.-освободительной армией Китая 30 нояб. 1949.

ЧУНЬЦЮ́, период эпохи *Чжоу* в Китае (722—481 до н. э.). Назван по хронике «Чуньцю» («Весна и осень»), описывающей события этих лет. В период Ч. возникшие на базе раннечжоуских уделов царства и княжества превратились фактически в самостоят. гос-ва, ведшие междоусобную борьбу. Взаимное истребление знати и усиление крупных царств за счёт мелких вели к ослаблению института наследственных уделов и самих аристократов. На завоёванных, выморочных или вновь освоенных землях в крупных царствах создавались области и уезды во главе со специально подготовленными центральной властью чиновниками.

ЧУ́НЯ, река в Красноярском крае РСФСР, прав. приток Подкаменной Тунгуски. Дл. 727 *км*, пл. басс. 70 500 *км²*. Образуется при слиянии рр. Юж. Ч. и Сев. Ч. Течёт по Среднесибирскому плоскогорью; порожиста (Чунский Замок и др.). Питание снеговое и дождевое. Половодье в мае—июне, летом и особенно осенью — паводки. Ср. расход воды ок. 435 *м³/сек*. Замерзает в октябре, вскрывается в мае. Притоки: справа—Паимбу, Верх. Чунку, Ниж. Чунку; слева — Кимчу, Муторай, Тычаны. Катерное судоходство.

ЧУ́ПА, посёлок гор. типа в Лоухском р-не Карел. АССР. Пристань на берегу Чупинской губы Белого м., в 4 *км* от ж.-д. станции Чупа (на линии Мурманск—Ленинград). Горно-обогатит. комбинат «Карелслюда», леспромхоз, рыбозавод.

ЧУПА́ХОВКА, посёлок гор. типа в Ахтырском р-не Сумской обл. УССР, в 29 *км* от ж.-д. ст. Ахтырка. Сах. комбинат.

ЧУПРО́В Александр Александрович [6(18).2.1874, Мосальск, ныне Калужской обл.,— 19.4.1926, Женева], русский теоретик статистики, основоположник совр. системы преподавания статистики, чл.-корр. Российской АН (1917), чл. Междунар. статистич. ин-та, чл.-корр. лондонских королевских экономич. и статистич. обществ. Сын А. И. *Чупрова*. Окончил физико-матем. ф-т Моск. ун-та (1896), прошёл курс экономич. наук в Гер-

мании (1901). Изучал философию марксизма, к-рая определила его материалистич. взгляды. В 1902—17 руководил кафедрой статистики в Петерб. политехнич. ин-те. Организовал семинар по статистике, к-рый явился школой мн. рус. статистиков — «чупровцев». В 1917 Ч. выехал за границу. В диссертации «Очерки по теории статистики» (1909) Ч. развил ряд своих оригинальных идей о причинности, вероятности, *больших чисел законе* и др. Осн. направление науч. деятельности — разработка проблем и методов стохастической (вероятностной) теории статистики, к-рую он стремился обосновать материалистически, боролся с проникшими в неё махизмом, нем. неокантианством и амер. неопозитивизмом, противопоставляя им идеи рус. учёных П. Л. *Чебышева* и А. А. *Маркова*, в частности — их метод матем. ожиданий.

Соч.: Очерки по теории статистики, М., 1959; Вопросы статистики, М., 1960; Основные проблемы теории корреляции, М., 1960; К теории стабильности статистических рядов, в сб.: О теории дисперсии, сост. Н. С. Четвериков, М., 1966; Исходная задача математической теории приемов статистического исследования связей между двумя случайными переменными, в сб.: Применение методов корреляции в экономических исследованиях, М., 1969; Исходная задача математической теории приемов статистического исследования связей между тремя случайными переменными, там же.

Лит.: Карпенко Б. И., Жизнь и деятельность А. А. Чупрова, «Уч. зап. по статистике АН СССР», 1957, т. 3. *Б. И. Карпенко.*

ЧУПРО́В Александр Иванович [6(18).2. 1842, Мосальск, ныне Калужской обл.,—24.2 (8.3).1908, Москва], русский бурж. экономист, статистик и публицист, чл.-корр. Петерб. АН (1887). Род. в семье священника. Окончил юрид. ф-т Моск. ун-та (1866), в 1878—99 проф. кафедры политич. экономии и статистики. Один из основоположников рус. статистики, автор многочисл. работ по политэкономии, агр. вопросу и ж.-д. х-ву. Организовал Об-во распространения технич. знаний (1869), Статистич. отделение при Моск. юрид. об-ве (1882). Возглавлял либерально-народнич. течение бурж. экономич. мысли, к-рое признавало необходимым проведение частичных агр. преобразований (улучшение культуры земледелия, организация кустарных артелей и переселений) при сохранении помещичьего землевладения, с одной стороны, и крестьянской общины — с другой. Ред. либерально-народнич. сб. «Влияние урожаев и хлебных цен на некоторые стороны русского народного хозяйства» (1897), к-рый был подвергнут резкой критике В. И. Лениным (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, с. 207, прим., с. 311, прим.). Участвовал в *земском движении*, был одним из ведущих сотрудников газеты «Русские ведомости».

Лит.: История русской экономической мысли, т. 2, ч. 1, М., 1959, с. 129—48, 501—503 (есть список трудов Ч.).

ЧУР, посёлок гор. типа в Якшур-Бодьинском р-не Удм. АССР, на р. Чур (приток р. Иж). Ж.-д. станция на линии Ижевск—Игра, в 44 *км* к С.-З. от Ижевска. Добыча и переработка известняка, деревообработка; строится (1978) силикатный завод.

ЧУ́РИКОВЦЫ, религ.-этическое движение в России, одно из направлений *трезвенничества*. Назв. по имени основателя, самарского купца И. А. Чурикова (1862—после 1930), проповедовавшего нравственное, религ. спасение путём отказа от алкогольных напитков и курения. Его приверженцы создали легенду о Чурикове, будто бы обладавшем силой исцеления от пьянства. Пользовались нек-рым влиянием среди гор. низов Петербурга и Москвы.

Лит.: Юдин Н. И., Чуриковщина, М., 1963.

ЧУРИ́НГИ (на яз. австрал. племён аранда — священное, запретное), предметы культа нек-рых племён австралийцев. Плоские орнаментированные куски дерева или камни; хранились в спец. тайниках и использовались при религ. обрядах. Ч. считались воплощениями *тотема*. Аналогичные орнаментированные гальки обнаружены на стоянках мезолитич. *азильской культуры*.

Деревянная (*1*) и каменная (*2*) чуринги из Центральной Австралии.

ЧУ́РКИН Николай Николаевич [9(21). 5.1869, сел. Джалал-Оглы, ныне Степанаван Арм. ССР,—27.12.1964, Минск], советский композитор, фольклорист, нар. арт. Белорус. ССР (1949). В 1892 окончил Тбилисское муз. уч-ще по классу композиции у М. М. Ипполитова-Иванова. Работал муз. педагогом (1892—1914) в Баку, Каунасе, Вильнюсе. С 1914 — в Белоруссии, с 1935 — в Минске. Собирал муз. фольклор, в т. ч. белорусский (св. 3000 записей; мн. включены в сб. белорус. нар. песен и танцев, изд. в 1910, 1949, 1959). Перу Ч. принадлежат первые опыты создания белорус. сов. оперы («Освобождение труда», 1922); он является основоположником нац. жанрового симфонизма (симфониетта «Белорусские картинки», 1925). В числе соч. Ч. также детская радиоопера «Рукавичка» (1940), муз. комедия «Песня Березины» (1947), пьесы для симф. и духового оркестра, для оркестра нар. инструментов, камерно-инструм. ансамбли (в т. ч. 11 квартетов), хоры и песни на слова сов. поэтов и др. Награждён 3 орденами, а также медалями.

Лит.: Журавлёв Д. Н., Большая дорога. Народный артист БССР Н. Чуркин, Минск, 1964.

ЧУРРИГЕ́РА (de Churriguera), семья испанских архитекторов и скульпторов 17—18 вв. Наиболее известен Хосе Бенито де Ч. (21.3.1665, Мадрид,—2.3.1725, там *же*), именем к-рого назван исп. вариант *барокко* (т. н. «стиль чурригереско»). В постройках, алтарных композициях и ретабло сочетал приёмы барокко с отдельными мотивами готики и *платереско*, применял вычурную орнаментику, изогнутые волнообразные карнизы, колонны, обильный скульптурный декор. Произведения: ретабло церкви Сан-Эстебан в Саламанке (1693—96), дворец в Мадриде (после 1689, ныне Королев. академия изящных иск-в «Сан-Фернандо», перестроен в 1774), план города Нуэво-Бастан с дворцом, церковью и фабрикой (1709—13). В Саламанке работали братья Хосе Бенито де Ч.— Хоакин (1674—1724) и Альберто (1676—1740).

ЧУРСИ́Н Серафим Евгеньевич [р. 27.12. 1905 (9.1.1906), Воронеж], советский военачальник, адмирал (1964). Чл. КПСС с 1929. Род. в семье рабочего. В ВМФ с 1926. Окончил Воен.-мор. уч-ще им. М. В. Фрунзе (1931), спец. курсы командного состава (1932), Высшую воен. академию (1954). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 до 1943 командовал бригадой подводных лодок Тихоокеанского, а с 1944 — Черномор. флотов. После войны команд. Дунайской (1948—52) и Каспийской (1954—55) воен. флотилиями, был нач. штаба Черномор. флота (1955), 1-й зам. команд. (с 1956) и команд. (с 1962) Черномор. флотом. С 1969 — проф.-консультант Воен.-мор. академии, с 1971 в отставке. Деп. Верх. Совета СССР 7-го созыва. Награждён 4 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 3 орденами Красного Знамени, 2 орденами Красной Звезды, а также медалями.

ЧУ СИ ГЁН (псевд.— Ханхинсэм) (22.12.1876, у. Понсан, пров. Хванхэдо,—27.7.1914), корейский учёный и мыслитель. После окончания колледжа «Пэдже» работал в газ. «Тоннип синмун». В кон. 19 в. возглавил движение за распространение нац. кор. языка и за унификацию его письменности. Сыграл значительную роль в развитии кор. языкознания. Включившись в культурно-просветительное движение, выступал с патриотич. статьями, отстаивая идеи независимости и демократич. развития страны.

Лит.: Чон Чин Сок, Чон Сон Чхоль, Ким Чхан Вон, История корейской философии, т. 1, пер. с кор., М., 1966, с. 379—80.

ЧУСОВА́Я, в верховьях Полуденная Чусовая, река в Свердловской и Пермской обл. РСФСР (истоки в Челябинской обл.), лев. приток Камы. Дл. 592 *км*, пл. басс. 23 000 *км*^{2}. Берёт начало на Ср. Урале. В верх. течении долина широкая, в среднем — течёт или в узкой каньонообразной долине, или в более широкой долине с пологими склонами; в низовьях — типично равнинная река. Впадает в Чусовской зал. Камского водохранилища. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с сер. апреля до сер. июня. Ср. расход воды 222 *м*^{3}*/сек*, наибольший — 4570 *м*^{3}*/сек*, наименьший — 8,4 *м*^{3}*/сек*. За лето проходит 6—7 дождевых паводков. Замерзает в кон. октября — нач. декабря, вскрывается в апреле—нач. мая. Для ниж. течения характерны заторы и заторы с подъёмом уровня до 2,8 *м*. Осн. притоки: справа — Межевая Утка, Серебрянка, Койва, Усьва; слева — Ревда, Лысьва. Ч. широко используется для водоснабжения: из Волчихинского водохранилища (37 *км*^{2}) вода подаётся в Верхнеисетское водохранилище для водоснабжения р-на Свердловска. На притоках Ч.— 15 малых водохранилищ. Сплавная (ок. 500 *км*). Судоходна от г. Чусовой. На Ч.—гг. Первоуральск, Чусовой. Туризм.

Лит.: Ястребов Е. В., По реке Чусовой, [2 изд.], [Свердловск], 1963.

ЧУСОВО́Й, город областного подчинения в Пермской обл. РСФСР. Расположен на зап. склоне Ср. Урала, на р. Чусовой, близ впадения в неё р. Усьва, в 136 *км* к С.-В. от г. Пермь. Узел (Чусовская) ж.-д. линий на Пермь, Нижний Тагил, Соликамск. 59 тыс. жит. (на 1 янв. 1977). З-ды: металлургич., железобетонных конструкций, ремонтно-механич., металлоизделий, молочный; пищекомбинат. Предприятия ж.-д. транспорта.

Г. Н. Чухрай.

Ф. В. Чухров.

Объединение «Чусовлес». Домостроит. комбинат. Вечерний индустриальный техникум, мед. уч-ще. Краеведч. музей.

ЧУСОВСКО́Й МЕТАЛЛУРГИ́ЧЕСКИЙ ЗАВО́Д, один из старейших заводов Урала в г. Чусовом Пермской обл. Ведущее предприятие в СССР по произ-ву феррованадия с полным металлургич. циклом, крупный поставщик сложных фасонных профилей проката, качеств. рессорной полосы и готовых автомобильных рессор. Осн. в 1879 франц. акц. об-вом. До Окт. революции 1917 производил рядовой металл. Национализирован в 1918. Рабочие завода принимали активное участие в революц. движении. В 1912 здесь проведён митинг протеста против Ленского расстрела, а в 1914 — одна из крупнейших на Урале забастовок. В годы Гражд. войны 1918—20 и воен. интервенции предприятие выполняло воен. заказы (изготовляло броневую сталь для бронепоездов и речных судов). За годы Сов. власти завод подвергнут коренной реконструкции. В 30-е гг. введены в эксплуатацию доменная печь, новый сортовой стан «370» для прокатки рессорных полос, заготовочный стан «800» и опытный ферросплавный цех. В период Великой Отечеств. войны 1941—45 выпускал спец. боеприпасы для нужд фронта; введены в эксплуатацию агломерац. фабрика, новая доменная печь и первый на Урале бессемеровский цех. В 50—70-е гг. построены 2 мартеновские печи, новые ферросплавный и авторессорный цехи. В 1966—75 выпуск продукции увеличился: чугуна — на 20%, стали — на 16%, готового проката — на 13%.

И. Н. Губайдуллин.

ЧУСТ, город (с 1969) областного подчинения, центр Чустского р-на Наманганской обл. Узб. ССР. Расположен на сев. окраине Ферганской долины, в 12 *км* к С. от ж.-д. ст. Чуст (на линии Коканд—Учкурган). 31 тыс. жит. (1974). З-ды: хлопкоочистит., по произ-ву нац. ножей; ф-ки художеств. и кондитерских изделий и др. Пед. уч-ще. Ист. и краеведч. музеи.

ЧУ́СТСКОЕ ПОСЕЛЕ́НИЕ, поселение (пл. ок. 4 *га*) эпохи бронзы (кон. 2— нач. 1-го тыс. до н. э.) у г. Чуст Наманганской обл. Узб. ССР. Раскопками (1950—1961, В. И. Спришевский и др.) открыты часть оборонит. системы, остатки жилищ, хоз. ямы, погребения. Характерны расписная (чёрный геом. орнамент по красному фону) керамика, изделия из бронзы, камня, кости, находки литейных форм для отливки орудий. Ч. п. — типичный памятник земледельч. населения Ферганской долины (т. н. чустской культуры).

Лит.: Заднепровский Ю. А. Древнеземледельческая культура Ферганы, М. — Л., 1962 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 118).

ЧУТКИ́Х Александр Степанович [р. 2(15).8.1903, село Павелец Скопинского р-на Рязанской обл.], новатор в лёгкой пром-сти. Чл. КПСС с 1950. Осн. трудовая деятельность проходила на Краснохолмском текст. комбинате в Москве (1922—58). В 1927—30 без отрыва от произ-ва окончил вечернюю общеобразоват. школу. В 1937—50 пом. мастера ткацкого цеха; в 1950—58 технич. мастер цеха; с 1958 персональный пенсионер. В 1949 Ч. выступил организатором социалистич. соревнования бригад за отличное качество продукции. В совершенстве овладев своей специальностью, он обслуживал 34 (вместо 24) широких ткацких станка. Деп. Верх. Совета СССР 3—4-го созывов. Гос. пр. СССР (1949).

Лит.: Документы трудовой славы москвичей. Из истории борьбы за развитие коммунистических форм труда. Сб. документов и материалов, М., 1967; Социалистическое соревнование в промышленности СССР, М., 1973. *Т. А. Дмитриенко.*

ЧУ́ТОВО, посёлок гор. типа, центр Чутовского р-на Полтавской обл. УССР. Расположен в 12 *км* от ж.-д. ст. Скороходово (на линии Полтава — Харьков), на шоссе Киев — Харьков. Промкомбинат; откормочный совхоз, плем. з-д.

ЧУФА́, земляной миндаль (Cyperus esculenthus), многолетнее травянистое растение сем. осоковых. В первый год вегетации формирует до 240 пучков листьев и до 400 подземных побегов с клубеньками (до 1000 на одном растении) на концах. Листья (от 3 до 12 в пучке) сидячие, длинные (до 80 *см*), узкие (5—10 *мм*). Цветки мелкие, в пазухах верхних листьев, собраны в зонтиковидные соцветия. Плод — орешек. Распространена в Египте, Италии, Испании, странах тропич. и Юж. Африки, М. Азии; в СССР — в Закавказье и Поволжье. Осн. р-н пром. возделывания — Испания; в СССР — в коллекционных и опытных посевах. Возделывают Ч. как однолетник. Вегетац. период—110—120 *сут.* Лучшие почвы — супеси, лёгкие суглинки, чернозёмы; непригодны — засолённые и заболоченные. Размножают Ч. клубеньками или рассадой. Урожай клубеньков 20—30 *ц* с 1 *га*, при орошении 40—50 *ц*. В клубеньках 30—35% крахмала, 15—20% сахаров, 20—25% масла, 3—7% белковых веществ. Их употребляют в пищу сырыми, жареными, варёными, используют для приготовления кондитерских изделий, напитков, суррогата кофе и какао, получения пищ. масла. Скошенную зелёную массу можно скармливать животным и силосовать.

Лит.: Жуковский П. М., Культурные растения и их сородичи, 3 изд., Л., 1971.

ЧУФА́РОВ Григорий Иванович [р. 1(14). 11.1900, посёлок Касли (с 1942 — город), ныне Челябинской обл.], советский физико-химик, чл.-корр. АН СССР (1953). Чл. КПСС с 1939. Окончил Уральский политехнич. ин-т (1928). Директор Ин-та химии Уральского филиала АН СССР (1939—46); ректор Уральского ун-та (1946—56). С 1956 работает в Уральском филиале АН СССР (с 1971 — Уральский науч. центр). Осн. труды посвящены физикохимии металлургич. процессов. Изучал механизм и кинетику диссоциации и восстановления окислов металлов. Исследовал хим. травление металлов к-тами и действие ингибиторов; горячее лужение, цинкование и обезуглероживание железокремнистых сталей. Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Адсорбционно-каталитическая теория восстановления окислов металлов (совм. с Е. П. Татиевской), в кн.: Проблемы металлургии, М., 1953; Термодинамика процессов восстановления окислов металлов, М., 1970 (совм. с др.).

ЧУФА́РОВО, посёлок гор. типа в Вешкаймском р-не Ульяновской обл. РСФСР. Расположен на р. Барыш (басс. Волги). Ж.-д. станция на линии Ульяновск—Инза. Арматурный з-д.

ЧУФУ́Т-КАЛЕ́, Чуфуткале, ср.-век. пещерный город-крепость в окрестностях Бахчисарая (Крымская обл.). Осн., предположительно, в 5—6 вв.; сохранилась оборонит. (т. н. средняя) стена 10 в. После монг.-тат. нашествия (13 в.) Ч.-К. упоминается в источниках под назв. Кырк-Ер в стране асов-аланов и становится центром небольшого феод. княжества. В 14—15 вв. у стен возник торг.-ремесл. посад. С ростом Бахчисарая город постепенно пришёл в упадок (оставлен жителями к сер. 19 в.). В зап. части Ч.-К., ограждённой средней стеной, сохранились пещеры, высеченные в скалах, развалины мечети, мавзолей (1437), 2 караимские кенассы (культовые сооружения). В вост. части города за стеной 15 в. находился монетный двор и многочисл. жилые дома.

Чуфут-Кале. Ворота крепостной стены. 10 в.

Лит.: Якобсон А. Л., Средневековый Крым, М. — Л., 1964.

ЧУХАДЖЯ́Н Тигран Геворгович [1837, Константинополь,—11(23).3.1898, Измир], армянский композитор, дирижёр, муз.-обществ. деятель. Жил в Константинополе, учился у комп. Г. Ераняна; в 1861—1864 совершенствовался в Милане. Вместе с др. передовыми представителями арм. населения Турции боролся за развитие нац. культуры, принимал участие в организации арм. муз. об-в, муз. театров, муз. прессы, общедоступных концертов и лекций. В произв. Ч. европ. композиторская техника сочетается с претворением ладомелодич. элементов западноармянской гор. нар. музыки. Автор фп. пьес, песен и романсов, камерных и симф. сочинений, музыки к драматич. спектаклям. Создал первую арм. оперу «Аршак II» (1868, в 1873 исполнялась в отрывках, целиком в 1945, Ереван), оперу-феерию «Земире» (1890), жанрово-бытовые, сатирич. муз. комедии, в т. ч. «Ариф» (1872, сюжет навеян «Ревизором» Гоголя), «Кёса кёхва» («Плешивый ста-

роста», 1873), «Леблебиджи» («Продавец гороха», 1875) и др.

Лит.: Тигранов Г., Армянский музыкальный театр, т. 1—3, Ер., 1956—75. Շահվերդյան Ա. Ի., Հայ երաժշտության պատմության ակնարկներ. XIX—XX դդ. (մինչսովետական շրջան), Ե., 1959։

Р. А. Атаян.

ЧУХА́НОВ Зиновий Фёдорович [р. 8 (21).10.1912, дер. Новинки, ныне Красногорского р-на Моск. обл.], советский учёный в области теплоэнергетики, энерготехнологии, чл.-корр. АН СССР (1939). Чл. КПСС с 1944. Учился в Моск. химико-технологич. ин-те. С 1938 зав. лабораторией Энергетич. ин-та АН СССР. Осн. труды посвящены вопросам горения, газификации и пиролиза твёрдых топлив. Им разработана теория высокоскоростного пиролиза топлив, предложены новые методы энерготехнологич. использования топлив на электростанциях. Ряд работ Ч. относится к области теории теплообмена, диффузии, системного анализа (применительно к оценке эффективности новой техники) и др. Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Процесс газификации кокса и проблема подземной газификации топлив, М., 1957; Некоторые проблемы топлива и энергетики, М., 1961.

ЧУХЛОМА́, город, центр Чухломского р-на Костромской обл. РСФСР. Расположен на берегу Чухломского оз., в 45 *км* к С.-В. от ж.-д. узла Галич и в 171 *км* от Костромы. Леспромхоз, промкомбинат, маслосырозавод. Филиал Костромского лесомеханич. техникума. Краеведч. музей им. А. Ф. *Писемского*, к-рый родился в Чухломском р-не.

ЧУХНО́ Андрей Васильевич [р. 12(25). 9.1904], председатель колхоза «Коммунистический маяк» Георгиевского р-на Ставропольского края — одного из передовых х-в на Сев. Кавказе (1928—68), Герой Социалистич. Труда (1957). Чл. КПСС с 1929. С 1968 персональный пенсионер. Деп. Верх. Совета СССР 2—4-го созывов. Делегат 21-го съезда КПСС. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции и медалями.

Лит.: Колтуненко В. И., Колхоз «Коммунистический маяк», [Ставрополь], 1955; Чухно А. В., Мартовицкий И. К., Колхоз — школа коммунизма, М., 1965.

ЧУХНО́ВСКИЙ Борис Григорьевич [28.3(9.4).1898, Петербург,—30.9.1975, Москва], советский полярный лётчик, полковник. Чл. КПСС с 1932. В 1917 окончил школу мор. лётчиков в Ораниенбауме. Во время Гражд. войны участвовал в боевых действиях Волжско-Каспийской флотилии (нач. мор. авиации), обеспечении ледового похода Балтфлота из Гельсингфорса в Кронштадт (1918). В 1924 совершил свой первый полёт в Арктику на Н. Землю (после Я. И. *Нагурского*) для проведения гидрографич. работ и проводки судов Карской экспедиции. Участвовал в поисках экспедиции У. Нобиле (1928), ледовой разведке Сев. мор. пути (1929—32), поисках пропавшего самолёта С. А. Леваневского (1937—38). Совм. с Р. Л. Бартини создал самолёт ДАР (дальний арктич. разведчик, 1933—36). В Великой Отечеств. войне 1941—45 лётчиком мор. авиации участвовал в боевых действиях Сев. мор. флота. После войны — в полярной авиации Главсевморпути. Награждён орденом Ленина, 3 орденами Красного Знамени, а также медалями.

Лит.: Виноградов С. Ф., В дерзновенном полёте, М., 1975.

ЧУХРА́Й Григорий Наумович (р. 23.5. 1921, Мелитополь), советский кинорежиссёр, нар. арт. РСФСР (1969). Чл. КПСС с 1944. В 1953 окончил режиссёрский ф-т ВГИКа (мастерская С. И. Юткевича и М. И. Ромма). Один из ведущих режиссёров послевоенного кино, Ч. создал ряд значительных фильмов, получивших всесоюзную и мировую известность, премированных на Междунар. кинофестивалях. Крупнейшие работы: «Сорок первый» по Б. А. Лавренёву

Кадр из фильма «Сорок первый». Реж. Г. Н. Чухрай. 1956.

(1956), «Чистое небо» (1961), «Память» (1970). Кинофильм «Баллада о солдате» (1959) удостоен Ленинской пр. (1961). В 1966—71 во ВГИКе. Награждён 5 орденами, а также медалями.

Соч.: Баллада о солдате, М., 1960 (совм. с В. И. Ежовым).

Лит.: Шнейдерман И., Григорий Чухрай, М., 1965; Зоркая Н., Портреты, М., 1966.

ЧУХРО́В Фёдор Васильевич [р. 2(15).7. 1908, г. Егорьевск Моск. обл.], советский минералог-геохимик, акад. АН СССР (1970; чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1953. Окончил Моск. геологоразведочный ин-т (1932). В 1936—56 работал в Ин-те геол. наук АН СССР (с 1950 зам. директора). С 1956 директор Ин-та геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР. Осн. труды по минералогии рудных месторождений, геохимии рудообразующих процессов. Создал учение о природных коллоидах, разработал основы теории типоморфизма минералов. Внёс вклад в развитие минералогии и геохимии зоны гипергенеза (минералогия зоны окисления сульфидных месторождений, изучение глинистых минералов и окислов железа, исследования по изотопам серы). Гл. редактор многотомного справочника «Минералы», издающегося с 1960 на основе разработанной им кристаллохим. систематики минералов. Гос. пр. СССР (1951). Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

В честь Ч. назван минерал — сульфатофторид кальция, алюминия и редкоземельных элементов — чухровит.

Соч.: Зона окисления сульфидных месторождений степной части Казахстана, М., 1950; Коллоиды в земной коре, [2 изд.], М., 1955; Минералогия и зональность Восточного Коунрада, М., 1960.

Лит.: К 60-летию Ф. В. Чухрова, «Геология рудных месторождений», 1968, № 5.

ЧУЦКА́ЕВ Сергей Егорович [6(18).3. 1876, дер. Сугат Камышловского у. Пермской губ.,—1.3.1944, Свердловск], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в семье ж.-д. служащего. Студентом Петерб. ун-та с 1896 участвовал в *Петербургском «Союзе борьбы за освобождение рабочего класса»*. В 1902—04 учился в Гейдельбергском ун-те (Германия). С 1905 чл. Екатеринбургского к-та, затем Уральского обл. к-та РСДРП. Подвергался арестам и ссылкам. После Февр. революции 1917 чл. к-та РСДРП и Совета в Оренбурге. В 1918 пред. Екатеринбургского и чл. Уральского обл. советов, зам. пред. обл. ЧК. С авг. 1918 чл. коллегии, зам. наркома финансов, чл. Малого СНК РСФСР. В 1921—22 зам. пред., пред. Сибревкома, чл. Сиббюро ЦК РКП(б). В 1923—24 канд. в чл., в 1924—27 чл. Президиума ЦКК ВКП(б), канд. в чл. Секретариата ЦКК, зам. наркома РКИ СССР. В 1927—1929 пред. Дальневост. крайисполкома, чл. бюро крайкома ВКП(б). В 1929—33 и 1935—38 чл. Президиума ЦИК СССР. В 1933—35 полпред СССР в МНР. Делегат 12—17-го съездов партии; на 12—14-м съездах избирался чл. ЦКК, на 15—16-м канд. в чл. ЦК, на 17-м чл. ЦРК ВКП(б). Чл. ВЦИК и ЦИК СССР.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 484).

ЧУ́ЧИН Фёдор Григорьевич [5(17).2. 1883, дер. Займище Кирилловского у. Новгородской губ.,— 15.1.1942, Москва], участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Из крестьян. Окончил учительскую семинарию в Череповце (1904). Участник Революции 1905—07, чл. Моск. окружного к-та, Петерб. к-та РСДРП. Подвергался арестам и ссылкам. После Февр. революции 1917 чл. Томского совета. В Окт. революцию 1917 комиссар Анжеро-Судженских копей, чл. Сиб. обл. бюро РСДРП(б). В 1918—19 чл. *Центросибири*. В 1919—20 чл. губкома, пред. укома РКП(б) в Череповце. В 1921—24 пред. Всеросс. чрезвыч. комиссии по ликвидации безграмотности и пред. экспертной комиссии при Наркомвнешторге. С 1921 уполномоч. ВЦИК по филателии и бонам, ЦК *Помгола* по марочным пожертвованиям. Организатор и редактор журн. «Советская филателия»; под ред. Ч. изданы первые сов. каталоги почтовых марок. Делегат 9-го съезда РКП(б) (1920). С 1924 на пед. и науч. работе в Москве. С 1931 персональный пенсионер.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 40, с. 277—80, 457—58; Немчикова З. М., Служение великому делу, [Вологда], 1974; её же, У истоков советской филателии, «Филателия СССР», 1975, № 4, 6.

ЧУЧКО́ВО, посёлок гор. типа, центр Чучковского р-на Рязанской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Рязань — Рузаевка. З-ды: чугунолитейный, молочный, кирпичный, асфальтобетонный. Инкубаторно-птицеводч. станция.

ЧУ́ШКА в металлургии, небольшой слиток металла (чугуна, цветных металлов, ферросплавов), имеющий форму бруска, обычно с пережимом. Отливается в горизонтальном положении в открытой сверху форме (мульде), напр. на разливочных машинах.

ЧУ́Я, река на Алтае, в Горно-Алтайской АО, прав. приток Катуни (басс. Оби). Дл. 320 *км*, пл. басс. 11 200 $км^2$. В верховьях типичная горная река; ниже пересекает Чуйскую и Курайскую котловины, где делится на рукава; далее течёт в узкой долине. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с мая по сентябрь. Ср. расход воды 42,1 $м^3/сек$. Замерзает в октябре—начале ноября, вскрывается в конце апреля—

мае. Ледостав неустойчив. На Ч.— ГЭС. Вдоль Ч. проходит *Чуйский тракт.*

ЧУ́Я, Большая Чуя, река в Бурят. АССР и Иркутской обл., прав. приток Лены. Дл. 512 *км* от истоков Большой Ч., собственно Ч. 52 *км* (от слияния с Малой Ч.), пл. басс. 18 400 *км*². Берёт начало с хр. Сынныр, пересекает Сев.-Байкальское нагорье. Питание преим. дождевое. Ср. расход воды 206 *м³/сек.* Замерзает в октябре, вскрывается в мае.

ЧХАРТИШВИ́ЛИ Арчил Евстафьевич [р. 6 (19). 1. 1905, Тбилиси], советский режиссёр, нар. арт. СССР (1968). Чл. КПСС с 1945. Творч. деятельность начал в 1921. Был режиссёром Кутаисского театра, художеств. руководителем Чечено-Ингушского, Батумского театров. В 1949—52, 1963—64 возглавлял Театр им. Марджанишвили (Тбилиси), в 1957—1962 режиссёр, в 1965—68 гл. реж. Театра им. Руставели (Тбилиси). Среди крупнейших работ: «Бравый солдат Швейк» по Гашеку (1931), «Анзор» Шаншиашвили (1935), «Иные нынче времена» Цагарели (1939), «Царь Эдип» Софокла (1946), «Его звезда» Мосашвили (1951), «Изгнанник» Важа Пшавелы (1956), «Оптимистическая трагедия» Вишневского (1958), «Горянка» Гамзатова (1960), «Современная трагедия» Эбралидзе (1961), «Медея» Еврипида (1962), «Старые зурначи» Элиозишвили (1966). Творчество режиссёра отличается яркой театральностью, точным и динамичным решением массовых сцен, поисками ритмич. решения действия, органически сочетающегося с музыкой. Гос. пр. СССР (1952). Награждён 4 орденами, а также медалями. *Э. М. Красновская.*

ЧХВЕ ИК ХЁН, Цой Ик Хён (1833, у. Пхочхон, пров. Кёнгидо,—1906, по др. данным, 1909, о. Цусима), корейский политич. деятель и конфуцианский учёный. Выступал против установления япон. господства в стране. Летом 1906 вместе со своими учениками создал партиз. отряд, к-рый начал антияпон. вооруж. борьбу. Был схвачен япон. войсками и сослан на о. Цусима, где покончил жизнь самоубийством.

ЧХВЕ НАМ СОН (наст. имя; псевд.— Юктан) (1890, Сеул,— октябрь 1957, там же), корейский литератор, историк. Один из зачинателей новой кор. лит-ры. В 1904—06 учился в ун-те Васэда (Япония). Печатался с 1906. С 1908 издавал первый в Корее лит. ежемесячник просветительского направления «Сонён», где печатал свои стихи и поэмы, к-рые утверждали свободный стих в кор. поэзии. Выступал со статьями по вопросам политики, культуры и лит-ры. Автор проекта «Декларации независимости», подписанной бурж. националистами в канун *Мартовского восстания в Корее 1919*; подвергался аресту. С 1925 перешёл на службу к япон. колониальным властям. После освобождения страны в 1945 жил в Юж. Корее, утратив обществ. влияние. Выступал против *Корейской федерации пролетарского искусства.* Ч. Н. С.— крупный бурж. историк, автор трудов по кор. истории, публикатор многих кор. ист. и лит. памятников.

Соч.: Косатхон, Кёнсон, 1943; Чосон сансик мундап, т. 1—2, Сеул, 1946—47; в серии: Хангук мунхак чонджип, т. 34, Сеул, 1959. *Л. Р. Концевич.*

ЧХВЕ СОХЭ́ (псевд.; устаревшая транскрипция — Цой Со Хэ; наст. имя— Чхве Хак Сон) (12.1.1901, у. Сонджин, пров. Хамгён-Пукто,— 9.7.1932, Сеул), корейский писатель. Цикл рассказов «Тоска по родине» (1925), «Сумасшедший», «Языки пламени» (оба—1926), «Манту» (1931) посв. тяжёлой жизни кор. переселенцев в Маньчжурии. В автобиографич. рассказе «Исповедь беглеца» (1925), в сб. «Кровавый след» (1926) выражено эстетич. кредо писателя. Стихийный протест против насилия и угнетения показан в рассказах «Голод и убийство», «Смерть Пак Толя» (оба—1925). Творчество Ч. С. отличается народностью, глубоким психологизмом, простотой и лаконичностью языка. Был одним из зачинателей лит-ры «школы нового направления» и основателей *Корейской федерации пролетарского искусства.*

Соч.: Чхве Сохэ сонджип, Пхеньян, 1955; Тхальчхульги, Сеул, 1974; в рус. пер. — Цой Со Хэ, Исповедь беглеца. Рассказы, М., 1960.

Лит.: Ерёменко Л., Иванова В., Корейская литература. Краткий очерк, М., 1964; Юн Се Пхён, Чхве Сохэ рон, в сб.: Хёндэ чаккарон, сб. 1, Пхеньян, 1961. *Л. Р. Концевич.*

ЧХВЕ ЧХИ ВОН (наст. имя; псевд.— Коун) (857, Сарянбу,— г. смерти неизв.), корейский поэт, учёный. Сб-ки его стихов и прозы «Ларец в Чжуншане», «Сборник стихов» погибли. Дошли не полностью «Литературные сочинения из сада коричных деревьев». Отд. произв. сохранились в соч. более поздних авторов. Ч. Ч. В. писал стихи на *ханмуне*: пейзажная лирика, описания бедствий народа, критика с конфуцианских позиций гос. правления.

Лит.: Никитина М. И., Троцевич А. Ф., Очерки истории корейской литературы до XIV в., М., 1969; Жданова Л., Храм облачных высот. Стихотворения Цой Чхивона — поэта древней Кореи, в кн.: Восточный альманах, в. 3 — Искры пламени, М., 1975; в сб.: Коджон чаккарон, сб. 1, Пхеньян, 1958; в кн.: Чосон мунхакса, т. 1, Пхеньян, 1959.

ЧХЕЙДЗЕ Николай (Карло) Семёнович (1864, с. Пути, ныне Зестафонский р-н Груз. ССР,— 1926, Париж), один из лидеров меньшевизма. В с.-д. движении с кон. 90-х гг. 19 в. Деп. 3-й (1907—12) и 4-й (1912—17) Гос. дум от Тифлисской губ., пред. меньшевистской фракции в 4-й Думе. Во время 1-й мировой войны 1914—18 — центрист, выступал за участие рабочих в *военно-промышленных комитетах,* против нац.-освободительного движения в Грузии. После Февр. революции 1917 чл. Врем. к-та Гос. думы, пред. Исполкома Петрогр. совета рабочих и солдатских депутатов, пред. ВЦИК 1-го созыва. Авторитетом Советов прикрывал контрреволюц. политику бурж. Врем. пр-ва. Участник *Государственного совещания московского 1917.* После Окт. революции 1917 пред. контрреволюц. *Закавказского сейма* (1918), с 1919 пред. Учредит. собрания — меньшевистского пр-ва Грузии. С 1921 в эмиграции.

ЧХЕЙДЗЕ Нодар Георгиевич (р. 18.8. 1917, Тбилиси), грузинский советский актёр, нар. арт. Груз. ССР (1966). Чл. КПСС с 1950. В 1942 окончил Груз. театр. ин-т и был принят в труппу Театра им. Ш. Руставели (Тбилиси). Играет драматич. и комедийные роли, отличается остротой внешнего рисунка, ярким нац. юмором и темпераментом. Роли: Гико («Пэпо» Сундукяна), Чинчахов («Во дворе злая собака» Буачидзе), Гамлет, Эдгар («Гамлет», «Король Лир» Шекспира), Незнамов («Без вины виноватые» Островского), Франц Моор («Разбойники» Шиллера).

ЧХЕЙДЗЕ Реваз Давидович (р. 8.12. 1926, Кутаиси), советский кинорежиссёр, нар. арт. Груз. ССР (1966). Чл. КПСС с 1958. Учился на режиссёрском ф-те Тбилисского театрального ин-та им. Ш. Руставели (1943—46), в 1953 окончил ВГИК (мастерская М. И. Ромма и С. И. Юткевича). Работает на киностудии «Грузия-фильм». Поставил совм. с реж. Т. Е. *Абуладзе* несколько документальных фильмов, а также художеств. фильм «Лурджа Магданы» (1956; пр. 9-го Междунар. кинофестиваля в Канне). Крупнейшие работы режиссёра: «Отец солдата» (1965, исполнитель гл. роли С. А. Закариадзе удостоен Ленинской пр., 1966) и «Саженцы» (1972). Среди др. фильмов: «Наш двор» (1957), «Майя из Цхнети» (1960), «Ну и молодёжь!» (1969) и др. Деп. Верх. Совета СССР 9-го созыва. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

ЧХЕЙДЗЕ Ушанги Викторович (27.11. 1898—1.12.1953, Тбилиси), грузинский советский актёр, нар. арт. Груз. ССР (1935). С 1919 учился в театральной студии Г. Джабадари, по окончании к-рой вступил в труппу Рабочего театра Авчальской аудитории. С 1921 актёр Театра им. Ш. Руставели; в 1928 принимал участие в создании театра в Кутаиси (ныне Груз. театр им. К. А. Марджанишвили, Тбилиси), в 1935 из-за болезни оставил сцену. Получил известность как создатель образов в трагедиях Шекспира— «Гамлет», «Отелло» (Гамлет, Яго), «Уриэль Акоста» Гуцкова (гл. роль). В нац. репертуаре исполнил роли Кваркваре Тутабери («Кваркваре Тутабери» Какабадзе), пристава Чалиани («Вчерашние» Дадиани). Играл также Годуна («Разлом» Лавренёва). Автор историч. драмы «Георгий Саакадзе» (1940, Груз. театр им. К. А. Марджанишвили), книг —«Котэ Марджанишвили — режиссер и учитель» (1949) и «Воспоминания и письма» (1956). Снимался в кино.

ЧХЕНКЕ́ЛИ Акакий Иванович (1874, г. Хони, ныне г. Цулукидзе Груз. ССР,— 1959, Париж), один из лидеров груз. меньшевиков. В с.-д. движении с 1898. В 1907—14 ликвидатор. Деп. 4-й Гос. думы (1912—17) от Карской и Батумской областей и Сухумского округа. Во время 1-й мировой войны 1914—18 оборонец. После Февр. революции 1917 комиссар бурж. Врем. пр-ва в Закавказье, чл. *Особого Закавказского комитета* (ОЗАКОМ). В апр. 1918 *Закавказским сеймом* утверждён главой Закавказского врем. пр-ва; затем министр иностр. дел меньшевистского пр-ва Грузии, посланник его во Франции. С 1921 в эмиграции.

ЧХЕНКЕ́ЛИ Иван Ноевич [р. 16(29). 9.1910, Батуми], грузинский советский архитектор, засл. деятель иск-в Груз. ССР (1961). Чл. КПСС с 1945. Учился в Инж.-строительном ин-те в Тбилиси (1928—33). Преподаёт в АХ в Тбилиси (с 1944). В 1959—72 гл. арх. Тбилиси, с 1962 пред. правления Союза архитекторов Грузии. Осн. работы гл. обр. в Тбилиси: жилые дома (на проспекте Плеханова, 1950, и др.), реконструкция Дома связи (1954), Концертный зал Груз. гос. филармонии (1971). Гос. пр. Груз. ССР им. Ш. Руставели (1973). Награждён 2 орденами, а также медалями.

ЧХИКВА́ДЗЕ Виктор Михайлович [р. 19. 12.1911 (1.1.1912), с. Зорвети, ныне Зестафонского р-на Груз. ССР], советский юрист, чл.-корр. АН СССР (1964). Чл. КПСС с

1939. Директор ин-та гос-ва и права АН СССР (1964—73). Президент Междунар. ассоциации юрид. наук (1968—72); вице-президент Междунар. ассоциации политич. наук (1968—70), иностр. член Болгарской АН (1970). Награждён 4 орденами и Золотой медалью Всемирного Совета Мира им. Жолио-Кюри.

Соч.: Вопросы социалистического права и законности в трудах В. И. Ленина, М., 1960; Государство, демократия, законность. Ленинские идеи и современность, М., 1967; Борьба за мир — неодолимое движение современности, М., 1969.

ЧХИКВА́ДЗЕ Ноэ [18(30).7.1883—24.5. 1920], грузинский поэт. Род. в бедной крест. семье. Принимал участие в Революции 1905—07. Первый сб. стихов опубл. в 1908. В своей поэзии Ч. стремился выразить идеи социального и нац. освобождения. Один из главных представителей т. н. демократической поэзии в груз. лит-ре. В интимной и филос. лирике Ч. появлялись порой пессимистич. настроения, мотивы обречённости и одиночества.

Соч.: ჩხიკვაძე ნ., ლექსები, [ტფ.], 1923.

Лит.: Барамидзе А., Радиани Ш., Жгенти Б., История груз. лит-ры, Тб., 1958.

ЧХОНА́Н, город в Юж. Корее, в пров. Чхунчхон-Намдо. Ок. 100 тыс. жит. Важный трансп. узел на трассе Сеул—Тэджон—Пусан. Текст. и пищ. пром-сть.

ЧХОНДЖИ́Н, город на С.-В. КНДР, незамерзающий порт на побережье Японского м. Адм. ц. пров. Хамгён-Пукто. 290 тыс. жит. (1972). Трансп. узел. Важный центр чёрной металлургии (на базе Мусанских жел. руд). Машиностроние, в т. ч. судостроение; текст. (в т. ч. произ-во ткани из искусств. шёлка), хим., пищ. пром-сть; предприятия строит. материалов. Рыболовство.

ЧХОНДЖУ́, город в Юж. Корее, на реке в системе Кымган. Адм. ц. пров. Чхунчхон-Пукто. Трансп. узел. 141 тыс. жит. (1970). Крупный центр текст. (в т. ч. шёлкоткацкое произ-во) и табачной пром-сти. С.-х. машиностроение и автосборка; пищ. и хим. (произ-во резиновых изделий, мыла и др.), деревообр. предприятия. Вблизи Ч.— добыча никеля.

ЧХОРО́ЦКУ, посёлок гор. типа, центр Чхороцкуского р-на Груз. ССР. Расположен на р. Хоби (впадает в Чёрное м.), в 40 *км* к С. от ж.-д. узла Цхакая. Чайная ф-ка, винзавод.

ЧХО́ТА-НА́ГПУР, плато в Индии, сев.-вост. часть Деканского плоскогорья, ступенями снижающаяся к Индо-Гангской равнине. Дл. ок. 400 *км*, шир. до 200 *км*. Выс. до 1366 *м* (г. Параснатх). Сложено гнейсами и кварцитами, к-рые на З. перекрыты базальтами. Волнистая поверхность с башнеобразными останцами из плотных песчаников расчленена широкими долинами. Растительность типа саванн. Добыча жел. руды (Сингхбхум), алюминия (Ранчи), кам. угля (Карапура, Ранигандж) и др. Значит. терр. освоены под земледелие. Оросит. системы (на р. Дамодар и её притоках).

ЧХУНДЖУ́, город в Юж. Корее, в пров. Чхунчхон-Пукто. Св. 50 тыс. жит. Трансп. узел. Текст. (в т. ч. шелкоткацкие предприятия), пищевкусовая (в т. ч. табачные предприятия), хим. (произ-во минеральных удобрений и др. продукции) пром-сть, машиностроение.

«ЧХУНХЯ́Н ДЖОН» («Повесть о Чхунхян»), корейская анонимная повесть кон. 18 в. о романтич. любви девушки низкого сословия и юноши знатного рода. Содержит социально-обличит. мотивы. Сохранилась в различных вариантах. Её сюжет положен в основу либретто одноимённой кор. оперы.

Публ.: Чхунхян джон, Пхеньян, 1954; в рус. пер., в кн.: История о верности Чхун Хян. Корейские средневековые повести, М., 1960; Чхунхянджон квонджитан (Краткая повесть о Чхунхян). Факсимиле ксилографа, пер., предисл. и коммент. А. Ф. Троцевич, М., 1968; Роза и Алый Лотос, М., 1974; Классическая проза Дальнего Востока, М., 1975.

Лит.: Троцевич А. Ф., Корейская средневековая повесть, М., 1975; Чо Юн Дже, Кёджу Чхунхян джон, Сеул, 1962.

ЧХУНЧХО́Н, город в Юж. Корее, в долине р. Соянган (басс. р. Пукханган). Адм. ц. пров. Канвондо. 121 тыс. жит. (1970). Трансп. узел. Текст., пищ., хим. (произ-во минеральных удобрений) пром-сть.

ЧЫНГ ЧАК и ЧЫНГ НЬИ (Trúng Trác và Trúng Nhi), вьетнамские нац. героини, сёстры. Происходили из знатного рода Чынг. Поднятое и руководимое ими восстание 40—43 н. э. вылилось в первую в истории Вьетнама общенар. войну против засилья кит. династии *Хань*. См. *«Двух сестёр» восстание.*

ЧЫО́НГ ТИНЬ (в другой транскрипции — Труонг Шин, Tru'ò'ng Chinh) (р. 9.2.1907, с. Ханьтиен, пров. Намдинь), вьетнамский политич. и гос. деятель. В 1927 вступил в *Товарищество революционной молодёжи Вьетнама*, в 1930— в компартию Индокитая (КПИК). Был чл. редколлегии газет «Серп и молот» («Буа лием») и «Красный профсоюз» («Конг до»). В 1931—36 за революц. деятельность находился в заключении. В 1936—39 руководил парт. печатью в Ханое. С 1940 чл. ЦК КПИК, с 1941 чл. Политбюро и ген. секретарь ЦК КПИК. С 1951 чл. Политбюро ЦК и до окт. 1956 ген. секретарь ЦК Партии трудящихся Вьетнама (ПТВ). В 1956—59 секретарь ЦК ПТВ. В 1958—60 зам. премьер-мин. ДРВ. В 1960—76 пред. Постоянного к-та Нац. собрания ДРВ. С 1976 пред. Постоянного к-та Нац. собрания СРВ. Чл. Политбюро ЦК Коммунистич. партии Вьетнама с 1976.

Соч. в рус. пер.: Труонг Шин, Августовская революция во Вьетнаме, М., 1954.

ЧЬЯ́ПАС (Chiapas), штат на Ю.-В. Мексики. Пл. 73,9 тыс. *км*². Нас. 1933 тыс. чел. (1976). Адм. ц.— г. Тустла-Гутьеррес. В индейских общинах — подсечно-огневое земледелие (кукуруза, фасоль); в предгорьях — плантации кофе. С сер. 70-х гг. развивается нефтедобывающая пром-сть.

ЧЭНДУ́, город в Юго-Зап. Китае, в долине р. Миньцзян. Адм. ц. пров. Сычуань. 2,2 млн. жит. (1975). Крупный трансп. узел и индустриальный центр. Машиностроение (радиоаппаратура, станки, приборы, инструменты, трансп. средства и др.), трубопрокат, выплавка меди и алюминия, хим., текст., пищ., деревообр., кож. пром-сть. ТЭС. Художеств. ремёсла. Ун-т.

Возник в 4 в. до н. э. В 221—63 являлся столицей царства Шу, а в 908—965 — столицей царства Хоу Шу (Позднее Шу). В 1644—46 был занят повстанч. армией *Чжан Сянь-чжуна*. Со 2-й пол. 17 в., после завоевания Китая маньчжурами, стал адм. центром пров. Сычуань. В сент. 1911 был осаждён нар. повстанцами (см. *Сычуаньское восстание 1911*). Из-под власти гоминьдановцев освобождён Нар.-освободит. армией Китая 27 дек. 1949.

А. Е. Чхартишвили.

Чыонг Тинь.

В нач. н. э. Ч. славился произ-вом парчи и назывался также Цзиньчэн («город парчи»). Для города характерно обилие садов и парков. Среди архит. памятников— комплекс храма Ухоуцы (16—18 вв.), дворец Цинъянгун («Дворец чёрного козла», 13 в.), монастырь Баогуансы. Дом-музей *Ду Фу*. Музей пров. Сычуань.

ЧЭН И (1033—1107), китайский философ, один из основоположников *неоконфуцианства*; брат *Чэн Хао*. По сравнению с Чэн Хао Ч. И сильнее акцентировал гармонию единства и многообразия «ли» («принцип»); его тезис «принцип — один, но его проявления многообразны» принадлежит к наиболее известным филос. положениям в Китае. Ч. И считал, что «ци» («материальная сила») всегда обладает физич. формой, тогда как «принцип» предшествует физич. форме и поэтому лишён её. Согласно Ч. И, начала инь и ян (осн. категории кит. натурфилософии) не существуют вне «принципа», и каждая вещь обладает как телесным («материальная сила»),так и нематериальным («принцип») аспектами.

Лит. см. при ст. *Чжу Си.*

ЧЭН ХА́О (1032—1085), китайский философ, один из основоположников *неоконфуцианства*. Вместе со своим братом *Чэн И* разработал одну из фундаментальных идей неоконфуцианства — концепцию «ли». «Ли»— всеобщий закон, единый и многообразный, присущий всем людям, вещам и явлениям и управляющий ими; «ли»— самоочевидно и самостоятельно, оно не может быть ни увеличено — усилено, ни уменьшено — ослаблено. Ч. Х. большое внимание уделял идее бытия как постоянного процесса рождения и возрождения; все вещи обладают «животворящим началом», им является «жэнь» («человечность», «гуманность»). «Жэнь» уничтожает преграды между «я» и всем остальным и объединяет небо, землю и человека.

Лит. см. при ст. *Чжу Си.*

ЧЭНЦЗЫЯ́Й, городище культуры *Луншань* (3— нач. 2-го тыс. до н. э.) у г. Луншанчэн, в пров. Шаньдун (КНР). Открыто в 1928. Обнесено глинобитными стенами с частоколом наверху. Жилища округлые в плане, обмазанные глиной, с глиняной печью в центре. Орудия труда и оружие изготовлялись из камня, кости и раковин. Металлич. изделий не найдено. Керамика чёрного и жёлтого цвета, разнообразная, часто лощёная. Жители занимались земледелием, разводили коров, лошадей, овец, свиней и собак. Поселения типа Ч. относятся к позднему этапу первобытнообщинного строя в Китае.

ЧЭНЬ ДУ-СЮ́ (1879—24.5.1942), деятель Коммунистич. партии Китая (КПК). С 1915 редактор журн. «*Синь циннянь*», позднее декан и проф. факультета литературы и искусств Пекинского ун-та. Один из участников антиимпериалистического патриотич. движения «4 мая» 1919. В 1920 создал (в Шанхае) первый в Китае коммунистич. кружок. На 1-м съезде КПК в 1921 был избран секретарём Временного бюро, на 2-м съезде КПК в 1922 ген. секретарём ЦК КПК. На Чрезвычайном совещании ЦК КПК 7 авг. 1927 за ошибки, допущенные в период Революции 1925—27, снят с поста ген. секретаря ЦК КПК. В нояб. 1929 Политбюро ЦК КПК исключило его из партии, как скатившегося на троцкистские позиции.

ЧЭНЬ И (1901, у. Лэшань, пров. Сычуань,— 6.1.1972, Пекин), китайский политич. и гос. деятель. Из семьи чиновника. Окончил Шанхайский ун-т. В 1919—1921 учился во Франции. В 1923 вступил в Коммунистич. партию Китая (КПК). Участник *Наньчанского восстания 1927*. В 1928—36 занимал ответств. посты в Красной армии Китая. В период войны кит. народа против япон. захватчиков 1937—45 последовательно — команд. 1-й группой войск, и. о. команд. и команд. Новой 4-й армией. С 1945 чл. ЦК КПК. В 1946—49 команд. 3-й Полевой армией. В 1949—54 чл. Центр. нар. правительств. совета КНР, команд. воен. округом Вост. Китая. В 1949—58 мэр г. Шанхая. С 1954 зам. премьера Гос. совета КНР. В 1955—65 имел звание маршала КНР (в 1965 воинские звания в КНР отменены). В 1956—69 чл. Политбюро ЦК КПК. С 1958 мин. иностр. дел КНР.

ЧЭНЬ ТЯНЬ-ХУА́ (1875, у. Синьхуа, пров. Хунань,—8.12.1905, Токио), китайский бурж. революционер. В нач. 1904 вместе с *Хуан Сином* и др. создал об-во *Хуасинхой* с целью свержения маньчжурской династии *Цин*. После неудачной попытки вооруж. восстания в г. Чанша (окт. 1904) бежал в Японию. Был одним из учредителей *Тунмэнхоя*. Автор революционно-патриотических памфлетов, сыгравших значительную роль в идеологической подготовке *Синьхайской революции*.

ЧЭНЬ ШЭ́НА и У ГУА́НА ВОССТА́НИЕ, крестьянское восстание в Китае в 209—208 до н. э. Начал его в авг. 209 до н. э. на С. совр. пров. Аньхой отряд крестьян-новобранцев (ок. 900 чел.) под командованием Чэнь Шэна (батрака, призванного на воен. службу) и У Гуана. Вскоре число восставших достигло неск. десятков тысяч и в дальнейшем неуклонно росло. Осн. движущей силой восстания были крестьяне, в нём участвовали также солдаты, ремесленники и, по нек-рым данным, рабы. В нач. 208 войско повстанцев подступило к циньской столице Сяньяну (пров. Шэньси). В руки восставших перешли территории сев. и центр. частей совр. Аньхоя, всей Хэнани, Юж. Шаньси и Вост. Шэньси. Постепенно к руководству восстанием пробрались выходцы из оппозиц. групп господствующего класса, гл. обр. представители наследств. аристократии уничтоженных династией Цинь царств. Они рассчитывали использовать нар. движение для свержения Цинь и восстановления своих владений и прав. Неугодных им сподвижников Чэнь Шэна из крест. среды они оттеснили, а нек-рых (в т. ч. У Гуана) физически устранили. Зимой 208 от руки предателя погиб и Чэнь Шэн. В февр. 208 циньская армия подавила восстание. Ч. Ш. и У Г. в. было первым крупным нар. восстанием в Китае. Несмотря на поражение, оно нанесло империи Цинь удар, от к-рого она не могла оправиться.

Лит.: Переломов Л. С., Империя Цинь — первое централизованное государство в Китае (221—202 гг. до н. э.), М., 1962.
Г. Я. Смолин.

ЧЮРЛЁНИС Микалоюс Константинас Константино (Николай Константинович) [10(22).9.1875, Варена, ныне Литовская ССР, — 28. 3 (10.4).1911, Пустельник Миньски, ныне Польша], литовский живописец и композитор. Учился живописи в рисовальной школе Я. Каузика (1902—05) и художеств. уч-ще (1905) у К. Стабровского в Варшаве. Музыке обучался в Варшавском муз. ин-те и Лейпцигской консерватории. Член объединения «*Мир искусства*» (с 1911). Представитель символизма. В основе поэтич. мышления Ч. лежит «народная романтика» литов. фольклора, в поздних произв. прослеживаются аналогии музыки и изобразит. иск-ва. Символически-обобщённая, своеобразная по колориту, тонкой серебристой гамме живопись Ч. переносит зрителя в мир сказки (триптих «Сказка», цикл «Сказка королей»— обе 1907), фантастич. видений, мистики (циклы «Сотворение мира», 1904—06, «Знаки Зодиака», 1907), народных представлений и суеверий (циклы «Весна», «Зима»— оба 1907, «Жемайские кресты», 1909), сохраняет связь с муз. творчеством Ч. («Соната солнца», «Соната весны»— обе 1907, «Соната моря», «Соната звёзд»— обе 1908). Все упомянутые произв. Ч. находятся в Каунасском художеств. музее им. Чюрлёниса. Автор первых литов. симф. поэм «Лес» (1900), «Море» (1907), камерно-инструм. произв., пьес для фортепьяно; обработки нар. песен.

М. К. Чюрлёнис.

Соч.: Apie muzika ir daile, laiškai, užrašai ir straipsniai, Vilnius, 1960.

Лит.: Чюрлёните Я. К., Воспоминания о М. К. Чюрлёнисе, пер. с литов., Вильнюс, 1975; Ландсбергис В. В., Творчество Чюрлёниса, 2 изд., Л., 1975; Venclova A., M. K. Čiurlionis, Vilnius, 1961.

Ш

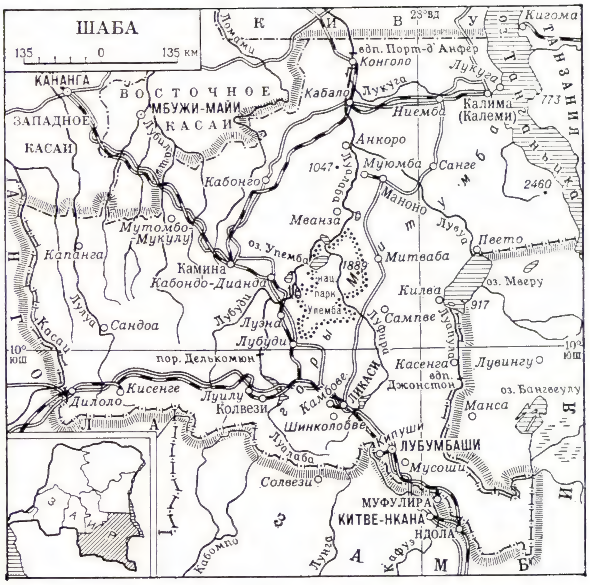
Ш, двадцать шестая буква русского алфавита. По начертанию восходит к букве Ш («ша») кириллич. (см. *Кириллица*) и Ш глаголич. (см. *Глаголица*) алфавитов. Цифрового значения «Ш» в кириллице не имела, в глаголице — 800. Соответствующей буквы в греч. алфавите нет. Была введена в слав. азбуки для обозначения звука, отсутствовавшего в греч. языке. По-видимому, восходит к Ш древнеевр. квадратного письма или к Ш синайского и раннеараб. письма. Буква «ш» обозначает переднеязычный нёбный глухой фрикативный, шипящий звук «ш». Звук «ш» в рус. яз. может быть кратким и долгим. Краткий — всегда твёрдый — на письме обозначается не только буквами «ш», «шь», а в нек-рых случаях и «ж», «жь» («мышка», «мышь», «нож», «рожь»). Долгий мягкий звук «ш» обозначается буквами «щ», «сч», «зч» («щи», «счёты», «возчик»). Долгий твёрдый звук «ш» обозначается буквами «сш», «зш» («нёсший», «вёзший»).

ШААМИРЯ́Н Шаамир Султанум (1723—1798), армянский общественный деятель, просветитель. Род. в Иране. Богатый купец, вёл торговлю в Индии. В 1770—90 возглавлял арм. патриотич. кружок в Мадрасе, членом к-рого был М. *Баграмян*, и типографию. Ш. развивал идею освобождения Армении от иран. и тур. господства посредством нар. революции, утверждал, что лишь в союзе с Россией Армения может обрести и сохранить нац. самостоятельность. В публицистич. труде «Западня честолюбия» (последнее изд.: Тифлис, 1913, на арм. яз.) Ш. подверг критике феод.-монархич. порядки и изложил респ. принципы, к-рые должны стать основой гос. строя будущей свободной Армении.

Лит.: Иоаннисян А. Р., Россия и армянское освободительное движение в 80-х гг. XVIII ст., Ер., 1947; Габриелян Г. Г., Очерк истории армянской философской мысли, Ер., 1962.

ШААРТУ́З, посёлок гор. типа, центр Шаартузского р-на Курган-Тюбинской обл. Тадж. ССР. Расположен в долине р. Кафирнигана. Ж.-д. станция. Хлопкоочистит. з-д.

ША́БА (Shaba) (до 1972 — Катанга), провинция на Ю.-В. Заира, главный горнопром. р-н страны, один из важнейших горнопром. р-нов Африки. Пл. 497 тыс. $км^2$. Нас. 3,1 млн. чел. (1974). Адм. ц.— г. Лубумбаши. На Ю., вдоль границы с Замбией, протягивается пояс богатых месторождений меди, с к-рой ассоциируются кобальт, цинк, уран и др. металлы. Выделяются 3 группы месторождений: юго-вост. (центр—Лубумбаши), центральная (центр — Ликаси) и западная (центр — Колвези). Западная группа даёт св. $^2/_3$ всей добычи меди и комплексных руд Ш. Заводы цв. металлургии в Лубумбаши (медь), Ликаси (медь, кобальт), Колвези (цинк, кадмий, германий) и Луилу (медь и кобальт). Энергетич. базу горнодоб. и металлургич. промышленности медeносного пояса образуют ГЭС Ле-Маринель (258 *Мвт*) и Делькомюн (108 *Мвт*) на р. Луфира. Произ-во (в концентратах) меди на предприятиях медeносного пояса в 1975 составляло 495 тыс. *т* (выплавка меди 452 тыс. *т*), кобальта (в полупродуктах) 12,1 тыс. *т* (1-е место в капиталистическом мире), цинка 79 тыс. *т* (выплавка цинка 66 тыс. *т*). На Ю.-З., в Кисенге — добыча марганцевой руды (308,5 тыс. *т* в 1975). На С.— добыча олова (центр—Маноно). В басс. Луэна добыча кам. угля (0,1 млн. *т* в 1975). В городах Ш. имеются предприятия хим., цем., металлообр., текст., пищ. пром-сти. Вывоз горнодоб. и металлургич. продукции через порты Матади, Лобиту (Ангола), Бейра (Мозамбик) и Дар-эс-Салам (Танзания), с к-рыми Ш. связана ж.-д. или смешанным водно-железнодорожным сообщением.



ШАБА́Д Леон Манусович [р. 6(19).1. 1902, Минск], советский онколог, акад. АМН СССР (1962), один из создателей экспериментальной *онкологии* в СССР. Чл. КПСС с 1953. В 1924 окончил 1-й Ленингр. мед. ин-т; в 1938—41 зав. кафедрой патологич. анатомии 2-го Ленинградского мед. ин-та; с 1935 зав. лабораториями экспериментальной онкологии (с 1958 — отделом канцерогенных агентов) во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины, в ин-тах морфологии и онкологии АМН СССР. Осн. работы по проблемам хим. канцерогенеза, *предрака*, профилактики злокачеств. опухолей, истории онкологии. Обнаружил (1937) эндогенные хим. *канцерогенные вещества* в организме человека. Междунар. пр. ООН (1962; за лучшие работы по изучению рака и борьбе с ним). Иностр. чл. Польской АН, а также мн. науч. онкологич. об-в, почётный доктор Карлова ун-та в Праге, почётный чл. Нью-Йоркской АН. Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Очерки экспериментальной онкологии, М., 1947; Предрак в экспериментально-морфологическом аспекте, М., 1967; Эндогенные бластомогенные вещества, М., 1969; О циркуляции канцерогенов в окружающей среде, М., 1973; Трансплацентарный бластомогенез и органные культуры, М., 1975 (соавтор).

Лит.: Леон Манусович Шабад, «Вопросы онкологии», 1972, т. 18, № 1.

ШАБАЗИ́Т, минерал группы цеолитов; хим. состав (Ca, Na_2, K_2) $Al_2Si_{3-8}O_{10-20}\cdot(5{,}4-9{,}4)H_2O$. Примеси Ba, Sr. Кристаллизуется в тригональной системе, образуя кристаллы ромбоэдрич. облика размером до неск. *см*. Встречается также в виде агрегатов кристаллов, плотных скрытокристаллич. корок. Цвет белый, буроватый. Тв. по минералогич. шкале 4—5; плотность 2080—2160 *кг/м³*. Ш. образуется в порах и миндалинах эффузивных пород, замещает вулканич. туфы при действии на них растворов разного происхождения. Встречается также в гидротермальных жилах, отложениях горячих источников и др. Пром. месторождение Ш. известно в США (Буи, шт. Аризона). Синтезированы структурные аналоги Ш. См. также ст. *Цеолиты*.

ШАБА́КА (тронное имя — Нефер-ка-Ра), египетский фараон ок. 716—701 до н. э., из XXV (Эфиопской) династии. При нём было достигнуто начатое его братом и предшественником Пианхи объединение Египта и Куша.

Лит.: Кацнельсон И. С., Напата и Мероэ—древние царства Судана, М., 1970.

ШАБАЛИ́Н Александр Осипович [р. 22.10(4.11).1914, дер. Юдмозеро, ныне Онежского р-на Архангельской обл.], дважды Герой Сов. Союза (22.2.1944 и 5.11.1944), контр-адмирал (1969). Чл. КПСС с 1943. Род. в крест. семье. В ВМФ с 1936. В 1939 сдал экзамен на первичное офицерское звание. Окончил Каспийское высшее воен.-мор. уч-ще (1951), академич. курсы при Воен.-мор. академии (1955). Участвовал в сов.-финл. войне 1939—40 — командир торпедного катера. В Великую Отечеств. войну 1941—1945 — командир торпедного катера, звена и отряда торпедных катеров на Сев. и Балт. флотах. Лично потопил 7 вражеских кораблей, 4 транспорта и

1 мотобот. За время командования отрядом с февр. 1944 было потоплено 25 кораблей противника. После войны командовал бригадой надводных кораблей. С 1957 на руководящих должностях в высших военно-мор. уч. заведениях. Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Отечеств. войны 2-й степени, Красной Звезды, «За службу Родине в Вооружённых Силах СССР» 3-й степени и медалями. Бюст Ш. установлен в г. Онега Архангельской области.

ШАБА́Н-ДЕЛЬМА́С (Chaban-Delmas) Жак (наст. фам. — Дельмас, Delmas) (р. 7.3.1915, Париж), французский политич. и гос. деятель. В 1933 начал журналистскую деятельность. В годы 2-й мировой войны 1939—45 активный участник Движения Сопротивления. С 1946 деп. Нац. собрания. В 1947 избран мэром Бордо. Один из руководителей партии *«Объединение французского народа»* и партии Объединение в защиту республики. В 1954—55 мин. обществ. работ, в 1956—57 гос. мин., в 1957—58 мин. нац. обороны. В 1958—69 пред. Нац. собрания. В 1969—72 премьер-мин.; проводя политику социального маневрирования, выдвинул программу создания более справедливого «нового общества». В 1973 стал генеральным инспектором финансов. В 1974 баллотировался на пост президента республики.

ША́БАЦ, город в Югославии, в Социалистич. Республике Сербии, порт на р. Сава. 45 тыс. жит. (1976). Цинкоплавильная, хим., деревообр., кож. и пищ. (муком., спиртоводочная, мясная, овоще-фруктоконсервная) пром-сть.

ША́ББИ, аш-Шабби Абу-ль-Касим (1909, дер. Шаббия, близ Таузера, — 1934, Тунис), тунисский поэт, один из первых романтиков в араб. поэзии, классик совр. лит-ры Туниса. Сын мусульм. судьи, воспринявший через отца влияние М. *Абдо* и др. реформаторов ислама. В нач. 20-х гг. учился в высшем мусульм. духовном уч-ще Зейтуна (г. Тунис), окончил Тунисскую школу права (1930). Печатался с 1926. В совершенстве владея классич. традицией араб. поэзии, Ш. противопоставил ей «поэзию чувства» франц. романтизма, с к-рым был знаком по переложениям на араб. яз. произв. А. де Мюссе, А. Ламартина, Т. Готье. Романтич. разрыв идеала с действительностью проявился у Ш. как осознание трагич. противоречия между совр. ему тунисским обществом («мёртвым миром» «старых гробниц») и стремлением к обновлению жизни с позиции внутр. свободы личности (сб. «Песни жизни», опубл. 1955). В 1929 в публичной лекции «Поэтическое воображение у арабов» (тогда же изданной) Ш. подверг критич. анализу араб. классич. наследие и резко выступил против господствовавшего в его время традиционализма, в к-ром видел самоизоляцию араб. лит-ры как от жизни, так и от др. лит-р мира.

Соч.: Агани аль-хайя, 2 изд., Тунис, 1966; аль-Хайяль аш-шири инда-ль-араб, Тунис, 1961; Расаиль Аби-ль-Касим аш-Шабби, Тунис, 1966.

Лит.: Куделин А. Б., О путях развития новой арабской поэзии, в кн.: Взаимосвязи африканских литератур и литератур мира, М., 1975; Намитокова З. А., Литература Туниса, в кн.: Современные литературы Африки, М., 1973. *М. С. Киктев.*

ШАБДА́Р Осып (Иосиф Архипович Шабдаров) [27.3(8.4). 1898—1943], марийский советский писатель. Род. в дер. Малая Лужала, ныне Сернурского р-на Мар. АССР. Окончил Пед. ин-т в Казани (1932). Писать стихи начал в 1918. Автор сб-ков лирич. стихов «Звуки гуслей» («Кӱсле иӱк», 1929) и «Стальные звуки» («Вурс иӱк», 1933), рассказов, в т. ч. для детей, повести «Крушение мира» (1928), романа «Путь женщины» («Ӱдрамаш корно̂», 1929—36), статей о лит-ре.

Соч. в рус. пер.: [Стихотворения], в кн.: Соловьиный родник. Антология марийской поэзии, Йошкар-Ола, 1970; Доля женская. Гибель мира, Йошкар-Ола, 1959; Кориш. Повесть, М., 1959.

Лит.: Черных С. Я., Иосиф Шабдар. Очерк жизни и творчества, Йошкар-Ола, 1958.

ШАБДА́Р, персидский клевер, однолетнее, иногда озимое травянистое растение сем. бобовых. См. *Клевер.*

ША́БЕЛЬКОВКА, посёлок гор. типа в Донецкой обл. УССР. Подчинён Краматорскому горсовету. Расположен в 4 *км* от Краматорска. Плодопитомнический, овоще-молочный совхозы. Население работает гл. обр. на предприятиях г. Краматорска.

ШАБЕНДЕ́ (лит. имя; наст. имя — Абдулла, сын Мями) (ок. 1720—1800), туркменский поэт-импровизатор. Род. и жил в р-не Куня-Ургенча и Васа (ныне Ташаузская обл. Туркм. ССР). Учился в Хивинском медресе. Автор лирич. стихов и *дастанов* «Шабехрам», «Гуль и Бульбул» (1800) и «Ходжамбердихан». Поэтика дастанов близка к туркм. фольклору. Мн. стихи-песни вошли в репертуар *бахши*. Метрика произв. Ш. в основном тюркская (8-, 11-, 14-сложник), но встречаются и квантитативные стихи (*газели, рубаи* и *мухаммасы*).

Соч.: Шабехрам. [Чапа тайярлан ве сөз башы язан Ахундов-Гургенли], Ашгабат, 1943; Түркмен эдебиятының тарыхы, т. 2, кн. 1, Ашгабат, 1975.

ША́БЕР (нем. Schaber, от schaben — скоблить), *металлорежущий инструмент* в виде металлич. стержня с режущими кромками на конце, применяется при *шабрении*. По форме режущей части различают Ш. плоские, трёхгранные и фасонные; по конструкции — цельные и со вставными режущими пластинами. Наряду с ручными применяют Ш., соединённые с пневматич. или электромеханич. *ручными машинами*.

В графике Ш. употребляется для удаления заусениц («барб»), образующихся при гравировании на металле, для выравнивания зернистой поверхности металлич. доски при гравировании в технике *меццо-тинто* и др. Иногда Ш. пользуются литографы и скульпторы.

ШАБЛИО́ВСКИЙ Евгений Степанович [р. 14(27).4.1906, Камень-Каширский, ныне Волынской обл.], советский литературовед, чл.-корр. АН УССР (1934). Чл. КПСС с 1928. Окончил историко-филологич. ф-т Киевского ин-та нар. образования (1930). Автор работ по истории и теории укр. лит-ры, монографий о творчестве Т. Г. Шевченко, исследований о Л. Украинке, И. Я. Франко, В. С. Стефанике, Н. И. Костомарове и др. Ленинская премия (1964) за кн. «Т. Г. Шевченко и русские революционные демократы. 1858—1861» (1962). Произв. Ш. переведены на языки народов СССР и иностр. языки.

Соч.: Гуманізм Шевченка і наша сучасність, Київ, 1964; Шляхами єднання, Київ, 1965; В. І. Ленін і українська література, Київ, 1969; Свобода творчості й громадянська відповідальність письменника, Київ, 1973; На передових рубежах сучасності, Київ, 1975; в рус. пер. — Народ и поэзия Шевченко, М., 1964.

Лит.: Бельчиков Н., Единомышленник, «Литературная газета», 1962, 11 сент.; Пархоменко М., Шевченковедение на новом этапе, «Вопросы литературы», 1963, № 8; Дніпровий М., Відповідальність перед суспільством, «Дніпро», 1974, № 4.

ШАБЛО́Н (нем. Schablone, от франц. échantillon — образец) в технике, приспособление или инструмент для проверки правильности формы ряда готовых изделий; образец, по к-рому изготовляются однородные изделия. Радиусный Ш. — инструмент для контроля профильных радиусов кривизны выпуклых и вогнутых поверхностей деталей машин и др. изделий. Представляет собой стальную пластинку толщиной 0,5—1 *мм* с вогнутым или выпуклым закруглением на конце (рис. 1). Радиус

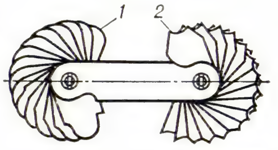


Рис. 1. Набор радиусных шаблонов: *1* — выпуклых; *2* — вогнутых.

закругления 1—25 *мм*. Для проверки радиусов кривизны Ш. прикладывается к изделию. Отклонение радиуса кривизны изделия от радиуса кривизны Ш. определяется «на просвет».

Резьбовой Ш. — инструмент для определения шага и угла профиля *резьбы* деталей машин и др. изделий. Стальная пластинка толщиной 0,5—1 *мм* с зубцами, выполненными по осевому профилю резьбы (рис. 2). Существуют Ш. для кон-

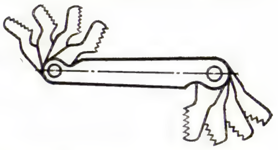


Рис. 2. Набор резьбовых шаблонов.

троля дюймовой и метрич. резьб. Ш. прикладывается к проверяемой резьбе так, чтобы его зубцы вошли во впадины резьбы. Соответствие шага и угла профиля резьбы шагу и углу профиля Ш. определяются на «просвет» или по плотности прилегания граней Ш. к резьбе.

Ш. в литейном производстве — элемент *модельного комплекта* — плоское приспособление, рабочая сторона к-рого имеет строго определённый профиль. Различают Ш. формовочные и контрольные. Формовочные Ш. в виде деревянной доски применяют в индивидуальном и мелкосерийном произ-ве вместо сплошной *литейной модели* или *стержневого ящика* при изготовлении *литейных форм* и *литейных стержней* для ср. и крупных отливок, имеющих очертания тел вращения (чаши, котлы, крышки, шкивы и т. п.). Вращением Ш. вокруг центр. оси (в этом месте формы устанавливают металлич. стержень — шпиндель) получают полость формы или рабочую поверхность стержня. Контрольные Ш. делают из фанеры или листовой стали. Их применяют для проверки правильности установки стержней в полость литейной формы при её сборке и подготовке к заливке. *М. Н. Сосненко.*

В переносном смысле — образец, к-рому слепо следуют.

ШАБЛЫ́КИНО, посёлок гор. типа, центр Шаблыкинского р-на Орловской

обл. РСФСР. Расположен в 40 *км* от ж.-д. ст. Карачев (на линии Орёл—Брянск) и в 68 *км* от Орла. Пенькозавод, крахмальный, маслосыродельный, кирпичный з-ды.

ША́БО (Chabod) Федерико (22.2.1901, Аоста,—4.7.1960, Рим), итальянский историк. С 1947 директор Итал. ин-та ист. исследований в Неаполе, в 1948—60 гл. ред. журн. «Ривиста сторика итальяна» («Rivista storica italiana»). Во время нем.-фаш. оккупации Италии (1943—1945) участник партиз. движения в Вальд'Аосте. В 1946, после предоставления автономии этой области, возглавлял местное управление. На ист. взгляды Ш. во многом повлияла этико-политич. концепция Б. *Кроче*. В центре науч. интересов Ш.— мир политич. идей и их носителей-мыслителей и правящей элиты. Мн. работы Ш. посвящены эпохе Возрождения. В наиболее известном труде Ш. «История внешней политики Италии с 1870 по 1896 г.» (вышел 1 том) воссоздана широкая и многогранная картина идейной и политич. жизни Италии после объединения.

Соч.: Lo stato di Milano nell'impero di Carlo V, Roma, 1934; Storia della politica estera italiana dal 1870 al 1896, v. 1 — Le premesse, Bari, 1951; L'Italia contemporanea (1918—1948), 3 ed., Torino, 1970; Storia dell' idea d'Europa, Bari, 1962; L'idea di nazione, Bari, 1967; Scritti su Machiavelli, Torino, 1964.

ША́БРЕ́НИЕ, шабровка, срезание (соскабливание) тонких частиц металла с поверхности детали *шабером*. Ш. обычно производится после *отделочной обработки* деталей на металлорежущих станках и используется для пригонки сопрягаемых поверхностей или герметичности их соединения.

ШАБРО́ВСКИЙ, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР. Подчинён Чкаловскому райсовету г. Свердловска. Расположен в 25 *км* к Ю. от Свердловска. Тальковый комбинат. Добыча мрамора.

ШАБРО́ЛЬ (Chabrol) Жан Пьер (р. 11.6. 1925, Шамбориго, деп. Гар), французский писатель. Участник Движения Сопротивления. Учился в Парижском ун-те. Сотрудничал в газ. «L'Humanité». Герой его романа о войне во Вьетнаме «Последний патрон» (1953) — духовно активная личность, верная чувству социальной справедливости. Будням пролет. квартала в Париже посв. роман «Гиблая слобода» (Популистская премия 1955, рус. пер. 1957). Ш. присущи раблезианское жизнелюбие (роман «Дикая роза», 1957), историч. оптимизм (роман «Божьи безумцы», 1961, рус. пер. 1963). Герои серии романов Ш. «Бунтари» (т. 1, «Бунтари», 1965, рус. пер. 1969; т. 2, «Нищенка», 1966; т. 3, «Погода разгулялась», 1968) — участники событий европ. истории от прихода Гитлера к власти до победы Нар. фронта во Франции в 1936. Верой в правое дело всемирного братства трудящихся проникнут роман о Парижской Коммуне 1871 «Пушка „Братство“» (1970, рус. пер. 1972). Науч.-фантастич. роман «Козёл в пустыне» (1975) воскрешает драматическую судьбу А. д'Обинье.

Соч. в рус. пер.: Миллионы, миллионы японцев..., М., 1971.

Лит.: Пузиков А., Ожившая история, в его кн.: Портреты французских писателей, [М., 1967]; Наркирьер Ф., Пушка рабочего братства, «Иностранная литература», 1972, № 6; Андреев Л. Г., Современная литература Франции: 60-е годы, М., 1977.
В. П. Балашов.

ШАБУ́ЛИН Михаил Николаевич (6.11. 1887, дер. Михалково, ныне Новодеревенского р-на Рязанской обл.,— 6.9.1925, Ялта), участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в крест. семье. В 1906 окончил Рязанскую учит. семинарию, работал учителем в Рязанской губ., вёл парт. работу среди крестьян. Подвергался арестам. С 1913 учился в Моск. учит. ин-те. В 1916 мобилизован в армию, окончил Алексеевское воен. уч-ще, отправлен на фронт. После Февр. революции 1917 чл. полкового к-та, Исполкома Совета Особой армии Юго-Зап. фронта и Луцкого совета. С мая 1917 чл., в июне — сент. зам. пред. армейского к-та РСДРП (объединённого), в декабре — чл. ВРК армии. С 1918 в Рязани: зам. губкомиссара по просвещению, зам. пред., в 1919—20 пред. губисполкома; в авг.— нояб. 1919 чл. ВРК Рязанской губ. С 1920 работал в агитпоездах ВЦИК «Сов. Кавказ», «Окт. революция» на Сев. Кавказе и в Сибири. С 1921 на парт. и сов. работе в Ялте. Был чл. ВЦИК. Делегат 9-го съезда РКП(б) (1920).

ШАБУСТАРИ́ Махмуд [ок. 1287, м. Шабустар (Шебестер), близ Тебриза,— ок. 1320, там же], азербайджанский поэт и философ. Писал на фарси. Исповедовал и преподавал учение *суфизма*. Оказал заметное влияние на развитие обществ. мысли в Азербайджане, странах Бл. и Ср. Востока. Автор лит.-филос. соч. в стихах «Книга счастья», «Сокровищница истин», «Зерцало искателей истин», «Книга очевидца» и др. Известность принесла ему поэма «Цветник тайн» — один из самых старых источников, излагающих основы суфийской символики. Й. Хаммер-Пургшталь в 1835 сделал полный подстрочный перевод поэмы на нем. язык. Поэма издана во мн. странах.

Соч.: Күлшәни-раз. (Елми-тәнгиди мәтн), Бакы, 1972.

Лит.: Очерки по истории азербайджанской философии, т. 1, Баку, 1966; История персидской и таджикской литературы. Под ред. Яна Рипка, М., 1970; Тарбийат М., Данешмендане Азербайджан, Тегеран, 1314 с. г. х. (1935); Азәрбајҹан әдәбијјаты тарихи, ч. 1, Бакы, 1960.

ШАБУ́ТИ (Geochelone denticulata), пресмыкающееся сем. наземных черепах. Продолговатый, уплощённый панцирь, сверху тёмно-бурый с жёлтыми пятнами (дл. до 55—60 *см*); у молодых он более выпуклый и ярче окрашен. Голова и длинные толстые ноги черноватые. Ш. широко распространена в тропич. лесах Юж. Америки (к В. от Анд) и М. Антильских о-вов. Питается плодами, зеленью. Яйца (4—12 шт.) закапывает в кучи опавших листьев. Мясо и яйца Ш. употребляют в пищу.

ШАВА́НН (Chavannes) Пюви де (1824—1898), французский живописец. См. *Пюви де Шаванн.*

ШАВА́НН (Chavannes) Эдуар (5.10.1865, Лион,— 20.1.1918, Париж), французский китаевед. С 1903 чл. франц. Академии надписей (с 1915 её президент). Осн. труды по истории, археологии и культуре Китая, крупнейшим из к-рых является комментированный перевод «Ист. записок» *Сымя Цяня* (переведено 50 гл. из 130). Ш. внёс большой вклад в дешифровку и перевод надписей и документов 1-го тыс. н. э., найденных в Китае и Центр. Азии. Чл.-корр. Петерб. АН (1913).

ШАВГУЛИ́ДЗЕ Георгий Владимирович [6(19). 11. 1910, Кутаиси,— 13. 4. 1959, Тбилиси], грузинский советский актёр, нар. арт. Груз. ССР (1955). Ученик К. А.

А. О. Шабалин.

И. Е. Шавров.

Марджанишвили, под рук. к-рого в 1928 начал сценич. деятельность в Кутаисском театре (ныне Театр им. Марджанишвили в Тбилиси). Подлинно синтетич. актёру, Ш. были близки яркие краски романтич. образов, выразительность и острота сценич. формы в характерных ролях. Лучшие работы: Саят-Нова («Царь Ираклий» Готуа), Фархад («Легенда о любви» Хикмета), Шпекин («Ревизор» Гоголя), Никифор («Его звезда» Мосашвили). Снимался в кино — Давид Гурамишвили в одноим. фильме (1946), Нино («Кето и Котэ», 1953) и др. Гос. пр. СССР (1952). Награждён 2 орденами, а также медалями.

ШАВЕРДЯ́Н (Шавердов) Даниэл (Дануш) Александрович [11(23).1.1882 — 24.10.1941], деятель революц. движения в Закавказье. Чл. Коммунистич. партии с 1902. Род. в с. Игаат, ныне Арм. ССР, в дворянской семье. Окончил юридич. ф-т Петерб. ун-та (1911). В 1902 участвовал в создании *Союза армянских социал-демократов*. С 1904 вёл парт. работу в Петербурге и Тбилиси. С марта 1917 чл. Исполкома Тбилисского совета, с октября — чл. Кавк. краевого к-та РСДРП (б). В 1918—20 на подпольной парт. работе в меньшевистской Грузии и дашнакской Армении; с 1919 чл. Арменкома РКП(б), Загранбюро КП (б) Армении. В 1921 и 1924—28 торгпред Арм. ССР и ЗСФСР в Турции, организатор массовой репатриации трудящихся армян. В 1922—23 нарком юстиции и зам. пред. СНК Арм. ССР. С 1929 работал в системе Наркомвнешторга СССР. Делегат 14-го съезда ВКП(б) (1925).

Лит.: Աղասյան Հ. Գ., Դանուշ Շավերդյան. Կյանքն ու գործունեությունը, Ե., 1975:

ШАВИШВИ́ЛИ Михаил Калистович [2(14).9.1894, Озургети, ныне г. Махарадзе,— 8.3.1966, Тбилиси], советский архитектор, засл. деят. иск-в Груз. ССР (1947). Окончил Инж.-строит. ин-т в Тбилиси (1931). С 1931 преподавал там же и в Груз. политехнич. ин-те (1951—54). Основные работы: физико-химический корпус ун-та (1940), комплексы зданий мед. ин-та (1940) и Груз. политехнич. ин-та (1954) — в Тбилиси; Театр им. Месхишвили (1955, совм. с Ш. Тавадзе), жилой посёлок при автозаводе (совм. с Г. Чигогидзе, 1958) — в Кутаиси; Дворец культуры металлургов в г. Зестафони (1962).

ШАВЛЫ́ Стихван (Степан Антонович Шумков) [2(15).9.1910, с. Каменка, ныне Шенталинского р-на Куйбышевской обл.,— 15.2.1976, Чебоксары], чувашский советский поэт, нар. поэт Чуваш. АССР (1974). Чл. КПСС с 1943. Род. в семье крестьянина-бедняка. Окончил ф-т языка и лит-ры Пед. ин-та в Казани (1939). Произв. Ш. посв. В. И. Ленину (поэма «Зелёный памятник», 1957), Окт. революции,

борьбе за упрочнение Сов. власти в Чувашии («Октябрьская поэма», 1953), мужеству и героизму сов. людей в годы Великой Отечеств. войны 1941—45 (поэмы «Пионер из Киева», 1944; «Егор Мадуров», «Зоя», обе — 1945). Подвигу космонавта А. Г. Николаева посв. поэма «Звёздный человек» (1963). Автор сб-ков сатирич. стихов «Указывая пальцем» (1958) и «Колючки» (1965), рассказов «Взял я гусли звонкие» (1968). Перевёл на чуваш. яз. произв. П. П. Ершова, М. Ю. Лермонтова, И. А. Крылова, Я. Райниса и др. Произв. Ш. переведены на языки народов СССР и иностр. языки.

С о ч.: Суйласа илнĕ сăвăсем, Шупашкар, 1970; Суйласа илнĕ поэмăсем, Шупашкар, 1972; в рус. пер. — Главная улица, Чебоксары, 1955.

Лит.: Ю р ь е в М. И., Писатели Советской Чувашии, 2 изд., Чебоксары, 1975.

Н. С. Дедушкин.

ШАВРО́В Иван Егорович [р. 14 (27).3. 1916, д. Шабуни, ныне Витебского р-на Витебской обл.], советский военачальник, генерал армии (1973). Чл. КПСС с 1940. Род. в крест. семье. В Красной Армии с 1935. Окончил бронетанк. уч-ще (1938), Воен. академию механизации и моторизации РККА (1941), Высшую воен. академию им. К. Е. Ворошилова (1948) и Высш. академич. курсы при этой же академии (1968). В Великую Отечеств. войну нач. штаба батальона, зам. нач. и нач. штаба танк. бригады (1941—43), нач. оперативного отдела управления командующего бронетанк. и механизир. войсками Донского фронта, затем 4-й гвард. танк. армии (1943), нач. штаба танк. корпуса (1943—45) на Брянском, Юго-Зап., Юж., Донском, Центр., 4-м Укр., 1-м и 2-м Прибалт. фронтах. После войны на штабных и командных должностях в бронетанк. и механизир. войсках; с окт. 1963 1-й зам. командующего войсками Прибалт. воен. округа. С мая 1967 командующий войсками Ленингр. воен. округа, с февр. 1973 нач. Воен. академии Генштаба Вооруж. Сил СССР им. К. Е. Ворошилова. Чл. ЦК КПСС в 1971—76. Деп. Верх. Совета СССР 8-го созыва. Награждён орденом Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденом Суворова 2-й степени, 2 орденами Кутузова 2-й степени, 2 орденами Красной Звезды, орденом «За службу Родине в Вооруж. Силах СССР» 3-й степени, медалями, а также иностр. орденами и медалями. Портрет стр. 269.

ШАВТЕ́ЛИ Иоанэ (гг. рожд. и смерти неизв.), грузинский поэт-одописец кон. 12 — нач. 13 вв. Автор церк.-панегирич. произв. «Похвала Вардзийской Богоматери». Ему же приписывается проникнутая христ.-религ. мотивами одическая поэма светского содержания «Абдул-Мессия». Предполагается, что под этим именем скрыто реальное историч. лицо.

Лит.: М а р р Н. Я., Древнегрузинские одописцы, СПБ, 1902; Б а р а м и д з е А., Р а д и а н и Ш., Ж г е н т и Б., История грузинской литературы, Тб., 1958.

ШАВШЕ́ТСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на Ю.-З. Закавказья, на границе Аджарской АССР и Турции. Дл. ок. 65 *км*, выс. до 2812 *м* (г. Хева). Преобладают платообразные поверхности. Сложен вулканогенным флишем и песчаниками. На склонах широколиств. и елово-пихтовые леса с вечнозелёным подлеском, на гребне — субальпийские луга.

ШАВЫ́РИН Борис Иванович [27.4(10.5). 1902, Ярославль,— 9.10.1965, Москва], советский конструктор миномётного и реактивного вооружения, Герой Социалистич. Труда (1945), доктор технич. наук (1952). Чл. КПСС с 1943. Родился в семье ж.-д. рабочего. После окончания Ярославского вечернего рабочего ф-та (1925) и Моск. высшего технич. уч-ща им. Н. Э. Баумана (1930) занимался преподават. и инж. работой. С 1932 старший инженер-конструктор, затем нач. КБ на заводах. В апр. 1942 назначен нач. и гл. конструктором вновь созданного спец. конструкторского бюро, к-рое возглавлял до конца жизни. В 1937—38 под рук. Ш. и при его непосредств. участии была создана система сов. миномётного вооружения (50-*мм* ротный, 82-*мм* батальонный, 107-*мм* горно-вьючный и 120-*мм* полковой миномёты). Простота и технологичность конструкций сов. миномётов позволили развернуть в короткие сроки их массовое произ-во и полностью обеспечить потребности фронта. В 1949—50 под рук. Ш. разработаны 160- и 240- *мм* миномёты, а также ряд др. образцов оружия. Ленинская пр. (1964), Гос. пр. СССР (1942, 1950, 1951). Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Л а т у х и н А. Н., Минометы, М., 1970.

А. Н. Латухин.

«ШАГ ВПЕРЁД, ДВА ША́ГА НАЗА́Д (К р и з и с в н а ш е й п а р т и и)», книга В. И. Ленина, в к-рой он развил марксистское учение о пролет. партии, разработал организац. принципы большевизма, определил политич. значение разделения РСДРП на большевиков и меньшевиков на 2-м съезде партии. Написана в февр.— мае, издана в мае 1904 в Женеве. В Полн. собр. соч., 5 изд., напечатана в т. 8, с. 185—414.

В обстановке нарастания революции в России разъяснение парт. массам причин раскола на *Втором съезде РСДРП* (1903) и послесъездовской борьбы *большевизма* против *меньшевизма* приобрело первостепенное значение. Заверяя партию в отсутствии принципиальных разногласий с большевиками, меньшевики усилили раскольнич. деятельность; искажали суть внутрипарт. разногласий, заявляли о якобы случайном характере победы ленинцев на съезде; о необязательности выполнения решений съезда и центр. органов партии; подчинение меньшинства большинству рассматривали как «грубое механическое» подавление воли и свободы чл. партии, а парт. дисциплину как «крепостное право»; по сути выступали против создания единой, сплочённой партии, построенной на началах централизма, отстаивали автономизм парт. орг-ций по отношению к ЦК партии.

Ленин показал, что размежевание на большевиков и меньшевиков явилось прямым продолжением разделения социал-демократии на революц. и оппортунистич. крыло, возникшее ещё в период борьбы *«Искры»* против *«экономизма»*. «...В основе нового деления,— указывал Ленин,— лежит расхождение по вопросам о р г а н и з а ц и о н н ы м, начавшееся спором о принципах организации (§ 1 устава) и закончившееся „практикой", достойной анархистов» (там же, с. 373). Успех работы съезда был шагом вперёд в деле создания революц. пролет. партии, а раскольнич. действия меньшевиков — двумя шагами назад. Ибо подготовку масс к революции можно было осуществить только при наличии идейного и организац. единства партии, централизов. руководства парт. орг-циями.

Большевики рассматривали партию как вождя класса, а меньшевики фактически не отличали партию от всего класса. Разоблачая организац. оппортунизм меньшевиков, проявившийся на съезде при обсуждении § 1 Устава — о членстве в партии, переросший в систему оппортунистич. взглядов, Ленин указывал, что стремление меньшевиков предоставить каждому стачечнику право называться членом РСДРП стирало грань между авангардом и остальной частью рабочего класса, в конечном счёте обрекало партию на хвостистское приспособление к отсталым слоям пролетариата. Нельзя смешивать партию, как передовой отряд рабочего класса, со всем классом. Партия наиболее сознательная часть рабочего класса, она вооружена знанием законов обществ. развития и классовой борьбы и поэтому способна руководить пролетариатом.

Партия не только передовой, но и организованный отряд рабочего класса. Она сможет выполнить роль вождя только при условии высокой организованности и дисциплины, единства воли и действий своих членов.

Партия есть высшая форма классовой организации пролетариата. Она призвана руководить всеми массовыми организациями рабочего класса (профессиональными, кооперативными, молодёжными, женскими и т. п.), объединяя их усилия в борьбе против эксплуататорских классов. Партия есть воплощение связи авангарда рабочего класса с миллионными массами пролетариата и всех трудящихся.

Партия может стать крепкой и сплочённой орг-цией лишь будучи построена на началах централизма, что означает строительство и работу партии на основе единого устава, руководство ею из единого центра, к-рым является съезд партии, а между съездами — ЦК партии, единую дисциплину для рядовых членов партии и её руководящих работников, подчинение меньшинства большинству, низших орг-ций высшим. Ленин указывал, что централизм вовсе не противоречит демократизму, присущему марксистской партии с момента её возникновения, что в легальных условиях партия должна строиться на началах *демократического централизма*. Однако в условиях подполья Ленин на первое место выдвигал принцип централизма, к-рый один мог обеспечить боеспособность партии, подвергавшейся жестоким репрессиям властей. Но централизованная и дисциплинированная марксистская партия строит свою работу на основе внутрипарт. демократии, коллективности руководства, критики и самокритики.

Гл. мыслью Ленина, проходящей через всю книгу, является определение им решающего значения организации для пролетариата. Сила рабочего класса — в организации. Без организации пролетариат — ничто, организованный — он всё. «У пролетариата нет иного оружия в борьбе за власть, кроме организации,— писал Ленин.— ...Пролетариат может стать и неизбежно станет непобедимой силой лишь благодаря тому, что идейное объединение его принципами марксизма закрепляется материальным единством организации, сплачивающей миллионы трудящихся в армию рабочего класса. Перед этой армией не устоит ни одряхлевшая власть русского самодержавия, ни дряхлеющая власть международного капитала» (там же, с. 403—04).

Книга Ленина широко распространялась в местных парт. орг-циях и оказала огромное влияние на парт. кадры, явилась могучим идейным оружием в борьбе против меньшевизма. В 1907 книга была переиздана в сб. «За 12 лет» в большевистском изд-ве «Зерно» (Петербург).

Книга В. И. Ленина занимает важное место в истории развития марксистско-ленинской теории, в истории КПСС и всего мирового коммунистич. движения. Ленинские принципы построения революц. пролет. партии имеют непреходящее значение, подтверждаются опытом всего мирового революц. движения.

Книга Ленина издавалась 151 раз общим тиражом 9150,4 тыс. экз. на 43 языках народов СССР и зарубежных стран (данные на 1 янв. 1977).

Лит.: История КПСС, т. 1, М., 1964.

А. И. Середа.

ШАГ ЗУБЧА́ТОГО ЗАЦЕПЛЕ́НИЯ. Различают нормальный, осевой, основной, торцовый (окружной) и др. Ш. з. з. Нормальным шагом называют кратчайшее расстояние между одноим. профильными поверхностями зубьев по делительному цилиндру, осевым шагом — расстояние между теми же поверхностями в параллельном оси *зубчатого колеса* направлении, основным шагом — расстояние по основной окружности (или по касательной к ней), торцовым шагом — расстояние по *делительной окружности* в торцовом сечении.

ШАГ РЕЗЬБЫ́, расстояние между параллельными сторонами профиля двух соседних витков, измеренное вдоль оси. Обычно Ш. р. измеряют по линии, на к-рой ширина витков равна ширине впадин. У многоходовых *резьб*, кроме шага, различают ход, равный расстоянию, на к-рое переместится вдоль оси винт при одном полном его обороте в неподвижной гайке, т. е. шаг одной и той же винтовой линии резьбы. Ход резьбы равен произведению Ш. р. на число заходов резьбы. У одноходовой резьбы ход равен шагу.

ШАГА́Л (Chagall) Марк Захарович (р. 7.7.1887, Лиозно, ок. Витебска), французский живописец и график. Учился в Петербурге у Л. *Бакста* и др. в 1907—1909, в 1910—14 жил в Париже, где испытал влияние *кубизма*. В 1914—22— в России, с 1917 руководил Школой иск-ва в Витебске, участвовал в работе Коллегии изобразит. иск-в. В 1922—23 эмигрировал сначала в Берлин, затем в Париж.

Для творчества Ш., одного из крупнейших представителей *модернизма*, характерно остросубъективное восприятие действительности, отражающее духовный кризис интеллигенции на Западе. Источник сюжетов большинства произв. Ш.— обстановка его детства, еврейский местечковый быт, сцены к-рого Ш. трактует в символич. и мистич. духе. Произв. Ш. присуще алогичное расположение предметов в ирреальном пространстве, эскизность и неопределённость рисунка, фантастичность и яркость цветового строя («Я и деревня», 1911, Музей совр. иск-ва, Нью-Йорк; «Над Витебском», 1914, собр. Зак, Торонто). Ш. иллюстрировал «Мёртвые души» Н. В. Гоголя (офорт, 1923—27), Библию (литография, 1931—36). Ш.— автор ряда декоративных произв.— панно для Камерного евр. театра в Москве (1920, Третьяковская гал., Москва), оформление балета «Жар-птица» И. Стравинского в постановке Дж. Баланчина (1944—45), эскизы витражей для собора в Меце (1958). В 1973 в связи с выставкой своих литографий Ш. посетил СССР.

Соч.: Ma vie, P., 1931.

Лит.: Эфрос А., Тугендхольд Я., Искусство Марка Шагала, М., 1918; Луначарский А. В., Марк Шагал, в его кн.: Об изобразительном искусстве, т. 1, М., 1961; Meyer F., Marc Chagall, Köln, 1961; Cassou J., Chagall, Münch. — Z., 1966.

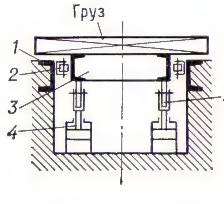
ША́ГАН, Чаган, река в Семипалатинской обл. Казах. ССР, лев. приток Иртыша. Дл. 295 *км*, пл. басс. 25,4 тыс. $км^2$. Течёт в пределах Казахского мелкосопочника. Питание в основном снеговое. Ср. расход воды ок. 1,02 $м^3/сек$. В верховье сток только в половодье (с мая по июнь); в низовье также пересыхает, разбиваясь на отд. плёсы. Замерзает в ноябре, вскрывается в нач. апреля. Приток справа — Ащису.

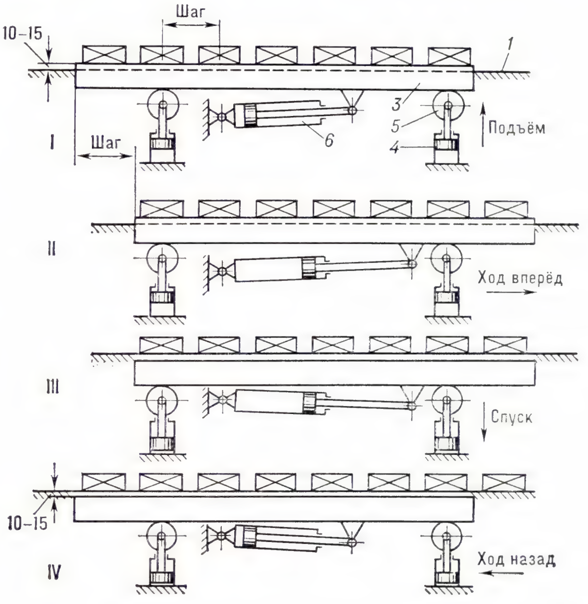
ША́ГАСА БОЛЕ́ЗНЬ, американский трипаносомоз, трансмиссивное паразитарное заболевание человека и животных, вызываемое *трипаносомами*. Описана в 1909 в Бразилии (шт. Минас-Жерайс) врачом К. Шагасом (C. Chagas). Распространена в Центр. и Юж. Америке, гл. обр. среди беднейших слоёв населения, проживающих в примитивных жилищах, в к-рых обитают переносчики болезни — кровососущие *клопы*, гл. обр. триатомиды. Источник инфекции — больные Ш. б. дикие и домашние животные и человек. Заражение происходит при попадании возбудителя с фекалиями клопов через повреждённые участки кожи или слизистые оболочки глаз, носа, полости рта. Осн. проявления — лихорадка и увеличение лимфатич. узлов в острой стадии и поражение сердца и желудочно-кишечного тракта — в хронической. Осн. роль в борьбе с Ш. б. играет улучшение социально-бытовых условий жизни населения, а также дезинсекция, уничтожение заражённых животных.

ШАГА́ЮЩИЙ КОНВЕ́ЙЕР, транспортирующая машина, предназначенная для периодического прямолинейного перемещения штучных грузов в сборочных, литейных и др. цехах пром. предприятий. Одновременно Ш. к. транспортирует от 4 до 70 грузов общей массой 3—400 *т* с шагом укладки 0,4—6 *м*. Длина Ш. к., собранного из одинаковых секций, достигает 150 *м*, скорость передвижения 1—20 *м/мин*, продолжительность одного цикла— 0,2—10 *мин*. Ш. к. появились в 60-х гг. в СССР и благодаря простоте, дешевизне, малой собств. массе получили распространение и за рубежом. Ш. к. (рис.) имеет неподвижную раму с направляющими роликами, подвижную раму, опёртую на катки подъёмников, и привод. Для привода и подъёмников используются механич., пневматич. или гидравлич. устройства. В исходном положении подвижная рама опущена, грузы находятся на неподвижной раме. В начале каждого цикла подвижная рама с помощью гидроцилиндров поднимает грузы над неподвижной рамой (положение I) и при выдвижении поршня привода перемещает их вперёд на один шаг (положение II). Затем гидроцилиндры опускают подвижную раму и устанавливают грузы на неподвижную раму со смещением на один шаг (положение III). Находясь внизу, подвижная рама уже без грузов возвращается в исходное положение (положение IV). В начале и в конце конвейера подают и снимают грузы. Управление конвейером может быть автоматическим. Период между циклами движения определяется характером производства. Основным недостатком Ш. к. является необходимость преодоления инерции массы груза и рамы при пуске и остановке привода.

Лит.: Спиваковский А. О., Дьячков В. К., Транспортирующие машины, 2 изд., М., 1968; Вейсман В. Ф., Шагающие конвейеры, 2 изд., М., 1976.

Л. Н. Колобов.





Шагающий конвейер: 1 — неподвижная рама; 2 — направляющий ролик; 3 — подвижная рама; 4 — подъёмник; 5 — каток; 6 — привод.

ШАГА́ЮЩИЙ ЭКСКАВА́ТОР, см. в ст. *Экскаватор*.

ША́ГВАРИ (Ságvári) Эндре (4.11.1913, Будапешт, — 27.7.1944, там же), деятель молодёжного движения Венгрии. По образованию и профессии юрист. С 1936 чл. С.-д. партии Венгрии, входил в руководство Всевенг. к-та молодёжи (ВКМ). За революц. деятельность приговорён (1937) к 8 мес. тюрьмы. В 1940 вступил в компартию Венгрии, стал секретарём ВКМ. Один из организаторов антивоен. демонстраций в Будапеште в 1941—42. С марта 1942 на нелегальном положении. В 1944 был редактором нелегальной газеты Партии мира «Бека эш сабадшаг» («Béke és szabadság»). Убит в перестрелке с жандармами.

Лит.: Пушкаш А., Вожак молодежи Венгрии, в сб.: Герои Сопротивления, М., 1970.

М. С. Шагинян.

Н. Р. Шагов.

ШАГЖИ́Н Цырен (Цыренжап) (р. 1918, улус Харашибирь, ныне Заиграевского р-на Бурят. АССР), бурятский советский драматург, актёр и режиссёр, нар. артист Бурят. АССР (1953). Чл. КПСС с 1943. Окончил театр.-муз. уч-ще в Улан-Удэ (1938). Автор пьес «Хитрый Будамшу» (1956) по мотивам бурят. фольклора; «Первый год» (1956), «Совесть» (1961) — из жизни бурят. колхоза; пьес «Песня весны» (1957), «Пылающие сердца» (рус. пер. 1967), «Клятва» (1969), комедии «Чёрт в сундуке» (1963) и др., рассказов. Нек-рые произв. Ш. переведены на языки народов СССР. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

С о ч.: Пьеснууд, Улаан-Удэ, 1958; Эрхим нухэд. Рассказууд, Улаан-Удэ, 1963; в рус. пер.— Люди родного края, Улан-Удэ, 1964; Пьесы, М., 1976.

Лит.: Литература Советской Бурятии. Творческие портреты современных писателей, Улан-Удэ, 1973.

ШАГИНЯ́Н Грант Амазаспович (р. 30.7. 1923, с. Гюласарак Степанаванского р-на Арм. ССР), советский спортсмен-гимнаст, засл. мастер спорта (1952). Чл. КПСС с 1951. Чемпион Олимпийских игр (1952), мира (1954), СССР (6 раз в 1948—55) в отд. видах многоборья, абс. чемпион СССР в 1952. Награждён 2 орденами.

ШАГИНЯ́Н Мариэтта Сергеевна [р. 21.3 (2.4).1888, Москва], русская советская писательница, Герой Социалистич. Труда (1976), доктор филологич. наук (1946), чл.-корр. АН Арм. ССР (1950). Чл. КПСС с 1942. Род. в семье арм. учёного-медика. Окончила историко-филос. ф-т Высших жен. курсов Герье (1912). В 1906—19 сотрудничала сначала в моск. прессе, затем в газ. «Приазовский край», «Кавказское слово», «Баку». Опубл. кн. стихов «Первые встречи» (1909), «Orientalia» (1913), кн. рассказов «Узкие врата» (1914), «Семь разговоров» (1915). В романе об интеллигенции «Своя судьба» (полностью опубл. в 1923) — требование активной борьбы за перестройку судьбы личности в связи с судьбой народа. Окт. революция 1917, встреченная Ш. с энтузиазмом, обогатила её творчество новыми темами (повесть «Перемена», 1923). В 1924—25 Ш. под псевд. «Джим Доллар» публикует серию агитац.-приключенч. повестей «Месс-Менд» («Янки в Петрограде», «Лори Лэн, металлист», «Дорога в Багдад»), обошедшую мировую рабочую печать и имевшую огромный успех (экранизирована в 1926). В романе «Гидроцентраль» (1930—31) Ш. рассказала о социалистич. строительстве, о возникновении новых отношений между людьми. Глубокая разработка темы, опирающаяся на опыт многолетнего пребывания Ш. на стройках ГЭС в Армении, чёткое развитие фабулы сочетаются в романе с обилием технич. информации — это один из лучших образцов сов. «производств. романа». В многочисл. очерках (в т. ч. «Путешествие по Советской Армении», 1950; Гос. пр. СССР, 1951) Ш. исследует важные явления совр. жизни на широком, тщательно разработанном культурно-историч. фоне. В кн. очерков «Зарубежные письма» (1964) — послевоен. Европа во всей сложности идейной борьбы, в процессе роста сил социалистич. лагеря. Ш. — мастер лит. портрета (очерки о Г. Б. Якулове, В. Ф. Ходасевиче, С. В. Рахманинове, У. Блейке и др.), биографич. книг («Т. Шевченко», 1941; «И. А. Крылов», 1944; «Этюды о Низами», 1955; «Воскрешение из мёртвых», 1964 — о чешском композиторе И. Мысливечеке), исследований, эссе, статей (в т. ч. о Гёте: «Путешествие в Веймар», 1914, изд. 1923, «Гёте», 1950). Особое место в творчестве Ш. занимают книги на ленинскую тему. Стремление к историко-филос. осмыслению проблемы определило успех писательницы. В романах-хрониках «Семья Ульяновых» (1938, перераб. изд. 1957), «Первая Всероссийская» (1965), удостоенных (вместе с очерками) Ленинской премии (1972), Ш. детально разрабатывает историю России 70-х гг. 19 в., показывает глубокую обоснованность ленинизма как историч. явления, воссоздаёт живой образ Ленина — человека и мыслителя. Произв. Ш. переведены на мн. языки народов СССР и иностр. языки. Награждена 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 7 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Собр. соч., т. 1—5, М., 1971—73; Собр. соч., т. 1—9, М., 1971—75; Об искусстве и литературе. 1933—1957, М., 1958; Четыре урока у Ленина, М., 1972; Человек и время. Воспоминания, «Новый мир», 1971, № 4; 1972, № 1—2; 1973, № 4—6; 1975, № 3; 1977, № 1; 1978, № 4.

Лит.: Г о л ь д и н а Р., Ленинская тема в творчестве М. Шагинян, Ер., 1969; Рус. сов. писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 6, ч. 1, М., 1969; С к о р и н о Л. И., Мариэтта Шагинян — художник. Жизнь и творчество, М., 1975; Г о р я ч к и н а М., Многогранный талант, «Правда», 1975, 21 мая; С е р е б р я к о в К. Б., Уроки жизни, М., 1977. *М. С. Горячкина.*

ШАГЛЫТЕНИ́З, бессточное пресное озеро на границе Кокчетавской и Северо-Казахстанской обл., в Казах. ССР. Пл. 240 *км²* (площадь изменчива, в многоводные годы — 380 *км²*); глуб. до 2 *м*. Лежит на выс. 135 *м*. Питание в основном снеговое. Периодически пересыхает. В Ш. впадает р. Чаглинка.

ША́ГОВ Николай Романович [4(16).3. 1882, дер. Клинцово Нерехтского у. Костромской губ.,— 9.6.1918, Кострома], участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в семье ткача. Рабочий. Участник Революции 1905—07 в Иваново-Вознесенске. В 1912—14 депутат 4-й Гос. думы от рабочей курии Костромской губ., с 1913 чл. *большевистской фракции 4-й Государственной думы*. Сотрудничал в *«Правде»*. Участвовал в совещании ЦК РСДРП с парт. работниками в Кракове и Поронине (1913). В 1914 арестован, в 1915 выслан в Туруханский край. После Февр. революции 1917, тяжело больной, вернулся в Петроград.

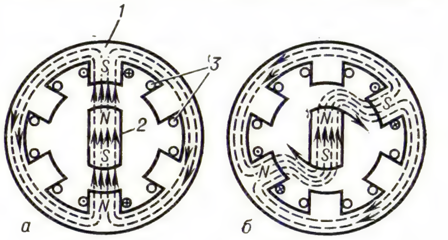
Лит.: Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 484); С и н я ж н и к о в М. И., Десять лет борьбы. Из истории революционного движения в Костромской губернии (1907—1916 гг.), Кострома, 1958; Ш а г о в а П. С., Воспоминания о прошлом, Иваново, 1957; Б а д а е в А. Е., Большевики в Государственной думе. Воспоминания, 8 изд., М., 1954.

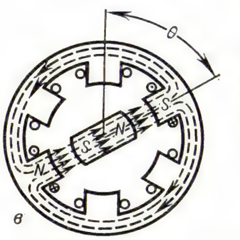
ША́ГОВАЯ АВТОМАТИ́ЧЕСКАЯ ТЕЛЕФО́ННАЯ СТА́НЦИЯ, *телефонная станция*, в к-рой коммутация абонентских и соединит. линий осуществляется шаговыми *искателями электромеханическими* малой ёмкости с одним движением щёток. В Ш. а. т. с. применяют прямой и обходный способы установления соединений.

Лит.: Б а б и ц к и й И. А., Шаговые АТС, М., 1940; М а р х а й Е. В., Б а б и ц к и й И. А., Автоматические телефонные станции, ч. 1, М., 1944.

ША́ГОВОЕ НАПРЯЖЕ́НИЕ, напряжение, обусловленное током, протекающим в земле (токопроводящем полу), и равное разности потенциалов между двумя точками поверхности земли (пола), находящимися на расстоянии одного шага человека. Ш. н. зависит от тока и удельного сопротивления грунта. Опасное Ш. н. может возникнуть вблизи заземлителей электроустановок при аварийном *коротком замыкании* на землю, поэтому допустимые значения сопротивления заземлителей и удельное сопротивление грунта нормируются.

ША́ГОВЫЙ ЭЛЕКТРОДВИ́ГАТЕЛЬ, и м п у л ь с н ы й э л е к т р о д в и г а т е л ь, *синхронный электродвигатель*, в к-ром импульсы тока, подаваемые в обмотки возбуждения статора, преобразуются в дискретные угловые перемещения (шаги) ротора. Конструктивно Ш. э. бывают с явно- и неявнополюсным статором, на к-ром расположены обмотки возбуждения, и с ротором без обмотки,





Поперечное сечение шагового электродвигателя в начальный момент (*а*); в момент переключения обмоток статора (*б*); при повороте на угол θ (*в*); *1* — статор; *2* — ротор; *3* — обмотки возбуждения.

выполненным из магнитно-мягкого материала (реактивный ротор), или из магнитно-жёсткого материала (активный).

Импульсы тока от источника электроэнергии через *коммутатор* подаются поочерёдно в обмотки возбуждения статора, в результате чего ориентация магнитного потока в пространстве между полюсами статора изменяется дискретно (рис.), вызывая поворот ротора на нек-рый угол θ, наз. шагом.

Шаг Ш. э. зависит от числа обмоток возбуждения, а также от числа выступов на реактивном роторе, от числа явных полюсов при активном. Для Ш. э. с реактивным ротором шаг обычно составляет 1,5—3°, с активным — 15°. Последние позволяют также получать относительно большой вращающий момент и обеспечи-

вают фиксацию положения ротора при обесточенных обмотках.

Ш. э. входят в состав шаговых электроприводов.

Лит.: Ратмиров В. А., Ивоботенко Б. А., Шаговые двигатели для систем автоматического управления, М. — Л., 1962; Чечет Ю. С., Электрические микромашины автоматических устройств, 2 изд., М., 1964; Брускин Д. Э., Зорохович А. Е., Хвостов В. С., Электрические машины и микромашины, М., 1971.

М. Д. Находкин.

ША́ГОВЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВО́Д, *электропривод*, в к-ром источником механич. энергии служит *шаговый электродвигатель*. Применяется в станках с программным управлением, в устройствах автоматики, связи и др.

ШАГОМЕ́Р, 1) прибор для измерения *шага зубчатого зацепления* (см. *Зубоизмерительные приборы*). 2) Прибор (в виде карманных часов) для отсчёта числа шагов, пройденных человеком.

ШАГОНА́Р, город, центр Улуг-Хемского р-на Тувинской АССР. Расположен на лев. берегу р. Енисей (Улуг-Хем), в 124 *км* к З. от Кызыла на автодороге Кызыл—Чадан. В связи со стр-вом Саяно-Шушенской ГЭС Ш. попадает в зону затопления и новый Ш. строится (1978) в 7 *км* от старого города в сторону г. Кызыл.

ШАДА́ЕВ Аполлон Иннокентьевич [2(15).12.1902, улус Хурдут, ныне Усть-Ордынский Бурятский авт. округ Иркутской обл.,— 15.6.1969, Улан-Удэ], бурятский советский писатель. Чл. КПСС с 1941. Наиболее известна комедия Ш. «Мэргэн» (1938) о становлении колхозов в Бурятии. Автор пьес «Лимбе» (1935), «Баир» (совм. с Г. Цыдынжаповым, пост. 1938), «Две неправды» (1945), «Весенняя радость» (1947), «Крылатая рыба» (1956), «Ошибка кузнеца Эрхэтэ» (1965) и др. Знаток и собиратель бурят. нар. сказок (сб-ки «Будамшу», 1949, «Волшебный камень», 1958, «Золотое яичко», 1967, и др.). Произведения Ш. переведены на языки народов СССР. Награждён орденом «Знак Почёта».

Соч.: Алтан ундэгэн, Улаан-Удэ, 1967; в рус. пер. — Бурят-монгольские народные сказки, Улан-Удэ, 1956.

Лит.: История бурятской советской литературы, Улан-Удэ, 1967.

ША́ДОВ (Schadow), семья немецких художников кон. 18—19 вв. Иоганн Готфрид (20.5.1764, Берлин,— 27.1.1850, там же), скульптор, представитель *классицизма*. Учился в Берлине, а также в Риме (1785—87). С 1788 руководил придворной скульпт. мастерской в Берлине; с 1805 вице-директор, с 1815 директор берлинской АХ. Часто обращаясь к антич. мотивам, создавал как строгие офиц. монументы (квадрига с фигурой Победы на Бранденбургских воротах в Берлине, медь, 1788—94), так и композиции, отмеченные пластич. и эмоциональной раскованностью, иногда — тонкой индивидуализацией образов («Кронпринцесса Луиза и принцесса Фредерика», илл. см. т. 6, табл. IX, стр. 384—385). Выступал также как график и теоретик иск-ва. Его сын Фридрих Вильгельм (6.9.1788, Берлин,— 19.3.1862, Дюссельдорф), живописец-романтик, стал одним из основателей *дюссельдорфской школы*. Неоднократно посещал Рим (исполнил в 1816—17 в доме Бартольди фрески на сюжеты легенды об Иосифе; с 1887 — в Нац. гал., Берлин). С 1819 профессор берлинской АХ, в 1826—59 директор АХ в Дюссельдорфе (крупный педагог, среди учеников — К. Ф. Лессинг, А. Ретель, А. Фейербах, К. В. Хюбнер и др.).

Лит.: Mackowsky H., Johann Gottfried Schadow. Jugend und Aufstieg. 1764—1797, B., 1927; Hübner J., Schadow und seine Schule, Bonn, 1869.

ШАДР (наст. фам. — Иванов) Иван Дмитриевич [30. 1 (11. 2). 1887, Шадринск, ныне Курганской обл. РСФСР,— 3.4.1941, Москва], советский скульптор. Учился в художеств.-пром. школе в Екатеринбурге у Т. *Залькална* (1903—07), в рисовальной школе Об-ва поощрения художеств в Петербурге (1907—08), в Париже (1910—11), где пользовался советами Э. А. *Бурделя* и О. *Родена*, и в Риме (1911—12). Чл. Об-ва рус. скульпторов (*ОРС*; с 1926).

Ранние произв. Ш. (проект памятника «Мировому страданию», 1915, не осуществлён) отмечены влиянием стиля «*модерн*». Участвовал в осуществлении ленинского плана *монументальной пропаганды*. Под влиянием революц. действительности тяготение Ш. к романтич. обобщённости образов получило более конкретный, проникнутый пафосом социальных преобразований смысл. Свойственная Ш. пластичность лепки стала основой правдивости и экспрессии индивидуальных характеристик [«Красноармеец», «Рабочий», «Сеятель» (илл. см. т. 22, табл. XXX, стр. 304—305), «Крестьянин» (серия для воспроизведения на марках, ден. знаках и облигациях; все — гипс, 1922, Музей Революции СССР, Москва; отлиты в бронзе, 1951, Третьяковская гал.)]. В скульптуре «Булыжник — оружие пролетариата» (илл. см. т. 4, табл. III, стр. 48—49) динамически переданное движение молодого рабочего, выламывающего булыжник из мостовой, вырастает в символ революц. порыва нар. масс.

И. Д. Шадр. Портрет работы М. В. Нестерова. 1934. Третьяковская галерея. Москва.

С 1924 Ш. много работал над образом В. И. Ленина. Одним из лучших сов. монументов стал созданный им памятник Ленину на плотине Земо-Авчальской ГЭС (Груз. ССР; илл. см. т. 19, табл. VII, стр. 32—33); образ вождя раскрывается в своём историческом величии и жизненной правдивости. Монумент органически сочетается с окружающей его горной природой, архитектурой гидростанции и её плотиной. Итогом поисков Ш. в области монумент. скульптуры стала работа над образом М. Горького [проект памятника Горькому в Москве, бронза, 1939, Третьяковская гал.; осуществлён В. И. Мухиной совместно с Н. Г. Зеленской и З. Г. Ивановой (илл. см. т. 7, табл. V, стр. 128—129)].

Тенденция к символич. обобщённости образов характерна также для исполненных Ш. портретов: «Мать» (гипс, 1922, собр. Т. В. Шадр-Ивановой, Москва; бронза, Третьяковская гал.), «Максим Горький. Буревестник» (бронза, 1939, там же) и надгробий (Е. Н. Немирович-Данченко, мрамор, лабрадор, 1939, Новодевичье кладбище, Москва, и др.). Творчество Ш., исполненное революц. романтики, сыграло важную роль в утверждении социалистич. реализма в советской скульптуре.

Илл. см. на вклейке, табл. XIII (стр. 240—241).

Лит.: Колпинский Ю. Д., И. Д. Шадр. 1887—1941, М., 1954; И. Д. Шадр [1887—1941]. Юбилейная выставка к 75-летию со дня рождения. Каталог, М., 1962; Воронова О. П., Шадр, М., 1969.

ША́ДРИНСК, город областного подчинения, центр Шадринского р-на Курганской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Исеть (басс. Оби). Ж.-д. станция на линии Свердловск — Курган, в 146 *км* к С.-З. от Кургана. 82 тыс. жит. (1977). З-ды: автоагрегатный, полиграфических машин, по ремонту металлургич. оборудования, строит. металлоконструкций, железобетонных изделий, керамзитобетонных изделий, кирпичный, кожевенный, пивоваренный и др.; фабрики: швейная, валяной обуви, кожгалантерейная, обувная; мясоптицекомбинат, пищ. и спиртоводочный комбинаты. Предприятия ж.-д. транспорта. Пед. ин-т, техникумы: автомеханич., финансовый, индустриально-педагогич., кооперативный, физич. культуры; мед. уч-ще. Драматич. театр. Краеведч. музей.

ША́ДРИНСКИЕ ГУ́СИ, уральские гуси, порода, выведенная в 17 в. на Юж. Урале. Проводился отбор и воспроизводство лучших особей, полученных от приручённых диких серых гусей. Туловище короткое, глубокое и широкое. Оперение белое, серое и пёстрое. Гусаки весят 5—7 *кг*, гусыни 4—5 *кг*. Яйценоскость 30—40 яиц. Яйца весят ок. 160 *г*. Разводят в Курганской, Свердловской, Тюменской и др. областях.

ШАЖЕРЕ́, Шаджара (от араб. шаджара, букв.— дерево, в т. ч. родословное: шаджарату-н-насаби), название устных или письм. историко-генеалогич. преданий, принятое у нек-рых народов Востока. Сведения о происхождении рода, племени, народа и их былой родо-племенной организации дополнялись описаниями историч. событий и документами. В Ш. башк. племени юрматы сохранились сведения о вхождении башкир в состав России. Иногда Ш. имели стихотворную форму.

Лит.: Кононов А. Н., «Родословная туркмен». Сочинение Абу-л-Гази хана Хивинского, М. — Л., 1958; Кузеев Р. Г. (сост.), Башкирские шежере. [Тексты], Уфа, 1960; Усманов М. А., Татарские исторические источники XVII—XVIII вв., [Казань], 1972.

ША́ЙК (псевд.; наст. фам.— Талыбзаде) Абдулла Мустафа оглы [12(24).2. 1881, Тбилиси,— 24.7.1959, Баку], азербайджанский советский писатель и педагог, засл. деят. иск-в Азерб. ССР (1941). В 1898—1900 учился в Мешхеде (Иран). С 1901 жил в Баку, учительствовал. После установления в Азербайджане Сов. власти активно включился в строительство социалистич. культуры. Для дореволюц. творчества Ш. характерно сочетание черт реализма и романтизма; пафос его прозы — в критике социальной неспра-

ведливости и угнетения: роман «Герои нашего века» (1909), повесть «Несчастная семья» (1912), рассказ о жизни нефтяников «Письмо не дошло» (1908) и др.

Поэзия Ш. сов. времени проникнута патриотизмом и революц. оптимизмом («Все наше», «Восстань!» и др.); рассказы посвящены новой жизни, разоблачению пережитков прошлого. Наиболее значит. прозаич. произв. Ш.— историко-революц. роман «Араз» (1938) — о жизни и борьбе бакинского пролетариата за свободу.

Ш.— автор поэм-сказок, первых азерб. пьес для детей, а также ряда учебников, методич. пособий и лит.-критич. очерков. Перевёл на азерб. яз. соч. Низами, Фирдоуси, У. Шекспира, А. С. Пушкина, И. А. Крылова, Дж. Свифта, Д. Дефо и др. Произв. Ш. переведены на мн. языки народов СССР. Деп. Верх. Совета СССР 2-го и 4-го созывов. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Әсәрләри, 5 чилддә, ч. 1—4, Бакы, 1966—77;— в рус. пер.—Стихи и сказки, Баку, 1950; Избранное, Баку, 1959.

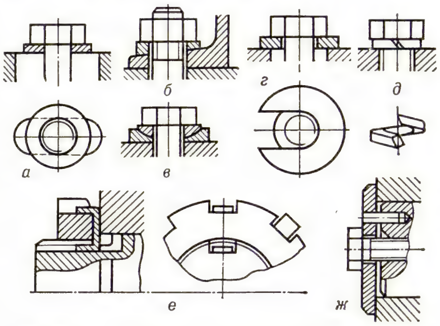
Лит.: Мирәһмәдов Ә., Абдулла Шаиг, Бакы, 1956; Кәримов И., Абдулла Шаиг вә театр, Бакы, 1961; Очерк истории азербайджанской советской литературы, М., 1963. *А. Мирахмедов.*

ШАЙР (араб.— поэт) (туркм. шахир, тат. и казах. шагыйр), поэт-книжник у мн. народов Бл. и Ср. Востока. У народов Ср. Азии Ш.— ещё и нар. сказитель, поэт-импровизатор, исполнитель нар. героич. и романтич. *дастанов*. В отличие от *бахши*, Ш.— сказитель, к-рый не только исполняет выученный текст, но изменяет или дополняет его, создаёт свои варианты, а иногда является автором новых дастанов (напр., «Хасан-кол» узб. поэта Пулкан-Шаира, 1874—1941). Ш., как правило, сопровождает исполнение дастанов игрой на муз. инструменте (дутар, саз и др.). Знамениты узб. шаиры Эргаш Джуманбулбул-оглы (1868—1937), Фазыл Юлдаш-оглы (1872—1955), туркменские — Кёрмолла (1872—1934), Дурды Клыч (1886—1950) и др.

ШАИРИ, один из основных стихотв. размеров груз. поэзии, классич. образцы к-рого даны в поэме Ш. Руставели «Витязь в барсовой шкуре». В др.-груз. лит-ре термин имел общее значение (стих, поэзия). Ранние образцы Ш. сохранились в мифологич. и обрядовой поэзии народа.

Лит.: Марр Н. Я., Кавказская поэзия и ее технические основы. Лит. разыскания, т. 3, Тб., 1947; ბარდაველიძე ჯ., ქართული ხალხური ლექსის საზომები, კრ-ში: ქართული ფოლკლორი, [ტ.] 2, თბ., 1964.

ША́ЙБА (нем. Scheibe), 1) деталь, подкладываемая под гайку или головку винта. Ш. общего назначения (рис., *а*) применяют для увеличения площади опоры, если опорная поверхность из мягкого материала или неровная, а также если отверстие под винт продолговатое или увеличенного диаметра. Косую (рис., *б*) и сферические Ш. (рис., *в*) используют для устранения перекоса гайки или головки винта при затяжке. Быстросъёмную Ш. (рис., *г*) применяют в приспособлениях для экономии времени на снятие обработанной детали и установку новой. Уплотнительную Ш. из мягкого материала ставят под головку резьбовой пробки для обеспечения герметичности соединения. Пружинная Ш. (рис., *д*) уменьшает опасность самоотвинчивания винтов или гаек благодаря силам упругости сжатой Ш. Стопорная (запирающая) Ш. путём отгибания её частей устраняет возможность поворота гайки или винта относительно опорной детали или вала (рис., *е*). Концевые Ш. (рис., *ж*) препятствуют осевому перемещению вдоль вала неподвижно закреплённых или вращающихся на валу деталей. 2) Спортивный хоккейный снаряд, плоский диск из твёрдой чёрной резины, диам. 76,2 *мм*, толщ. 25,4 *мм*, весит 140—170 *г*; боковая поверхность с мелким рифлением.



Шайбы: *а* — общего назначения; *б* — косая; *в* — сферические; *г* — быстросъёмная; *д* — пружинная; *е* — стопорная; *ж* — концевая.

ШАЙГИНО́, посёлок гор. типа в Тоншаевском р-не Горьковской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Тоншаево) на линии Горький — Котельнич. Деревообр. з-д.

ШАЙДА́ Мухаммед Казым (1727, Афзалабад, ныне Пакистан,— кон. 18 в., Рампур, ныне Индия), афганский поэт. Представитель светской феод. поэзии. Правнук *Хушхальхана Хаттака*. Много странствовал по Индии. Под воздействием идей *суфизма* вступил в одну из суфийских сект — накшбанди. Определяющее влияние на поэзию Ш. оказали т. н. индийский стиль и особенно творчество Мирзы Абдулкадира *Бедиля*. Впервые в афг. поэзии образы, символика и приёмы «индийского стиля» широко отразились в *диване* Ш. (1767). Тематика стихов Ш. разнообразна — от интимнолирических до философских и дидактических. Исключительно сложна форма его произв., изобилующих иноязычной лексикой (преим. из классич. перс.-тадж. поэзии).

Соч.: Диван, Кабул, 1951; в рус. пер. — [Стихи], в сб.: Из афганской поэзии, М., 1955.

Лит.: Герасимова А., Гирс Г., Литература Афганистана, М., 1963; Пашто ны шуара, т. 1, Кабул, 1942.

ШАЙЕ́НН (Cheyenne), город на З. США, адм. центр шт. Вайоминг. 44 тыс. жит. (1975). Узел жел. и шосс. дорог. Мясная, нефтеперераб., хим. пром-сть. Центр крупного с.-х. р-на. В р-не — добыча нефти, лигнитов, урановой руды.

ШАЙН Григорий Абрамович [7(19).4.1892, Одесса,— 4.8.1956, Москва, похоронен в пос. Голубой Залив, Крым], советский астрофизик, акад. АН СССР (1939). Окончил Юрьевский (Дерптский) ун-т (1919). В 1921—25 работал на Пулковской обсерватории, где занимался вопросами небесной механики, движения метеорных тел, применения теории относительности к переменным и двойным звёздам, статистич. исследованиями двойных звёзд в связи с проблемой эволюции их компонентов.

Г. А. Шайн.

С 1925 работал в Симеизском отделении Пулковской обсерватории, где руководил установкой самого большого (для того времени) в стране рефлектора диам. зеркала 102 *см*. В 1945—52 директор Крымской астрофизич. обсерватории. Ш. принадлежит инициатива создания отечественного 2,6-*м* рефлектора, носящего теперь его имя. Осн. работы Ш. относятся к звёздной спектроскопии и физике газовых туманностей. Совм. с В. А. Альбицким определил лучевые скорости ок. 800 звёзд, открыл новые спектрально-двойные звёзды и вычислил их орбиты. В 1928 одновременно и частично совместно с О. *Струве* открыл быстрое вращение ряда звёзд ранних спектральных классов, опираясь на изучение формы спектральных линий. Спектрофотометрические исследования звёзд, в особенности холодных, и в частности долгопериодических переменных звёзд типа Миры Кита, в к-рых Ш. выявил сосуществование высокотемпературных эмиссионных линий и линий поглощения холодных звёзд, позволили ему подметить сходство с явлениями солнечной активности — *хромосферными вспышками*, вызывающими вынос горячей материи недр наружу и появление эмиссионных линий в спектрах этих звёзд. В спектрах углеродных звёзд Ш. открыл высокое содержание изотопа углерода C^{13}. Ряд исследований Ш. касался планетарных туманностей, интегрального спектра различных частей Млечного Пути, спектра колец Сатурна. Широко известен цикл исследований природы газовых туманностей и связи с проблемой наличия межзвёздных магнитных полей. Ш. открыты систематич. отклонения ср. направления межзвёздной поляризации света звёзд от галактич. экватора, что свидетельствовало о наклоне плоскости магнитного поля на 18—20° к плоскости галактич. экватора. Открыл (совместно с В. Ф. Газе) более 150 диффузных туманностей. Ш.— чл. Лондонского королев. астрономич. об-ва, почётный доктор Копенгагенского ун-та, почётный чл. Амер. академии наук и искусств. Гос. пр. СССР (1950). Награждён 2 орденами Ленина и медалями.

Соч.: On the rotation of stars (совм. с O. Struve), «Monthly notices of the Royal Astronomical society», 1929, v. 89, № 3; The radial velocities of 343 stars. (совм. с V. Albitzky), там же, 1932, v. 92, № 8; Изотопы углерода в спектрах звезд класса N, «Докл. АН СССР. Новая серия», 1942, т. 35, № 4, с. 99—102; Атлас диффузных газовых туманностей, М., 1952 (совм. с В. Ф. Газе); Каталог эмиссионных туманностей, «Изв. Крымской астрофизической обсерватории», 1955, т. 15.

Лит.: Пикельнер С. Б., Г. А. Шайн (1892—1956), в кн.: Историко-астрономические исследования, в. 3, М., 1957, с. 551—607 (лит.); Г. А. Шайн, М., 1960 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Сер. астрономии, в. 2). *П. Г. Куликовский.*

ША́ЙНА КОМЕ́ТА, комета 11-й *звёздной величины*, открытая в 1925 Г. А. *Шайном* на Симеизской обсерватории. Ш. к. отличается своим чрезвычайно большим перигелийным расстоянием: 4,18 *а. е.*; орбита её близка к параболе.

ШАЙНО́ХА (Szajnocha), Кароль (20.11.1818, Комарно, близ Самбора,—10.1.1868, Львов), польский историк, публицист, писатель. В 30-х гг. участвовал в деятельности конспиративных патриотич. орг-ций в Галиции. Автор работ по истории Польши с древнейших времён до 17 в. Возвеличивание нац. прошлого наряду с мастерством изложения обеспечило популярность историч. соч. Ш.

Соч.: Dzieła, t. 1—10, Warsz., 1876—78; в рус. пер. — Ядвига и Ягайло, т. 1—2, СПБ, 1880—82.

ША́ЙО, Слана (венг. Sajó, чеш. Slaná), река в Чехословакии и Венгрии, правый приток Тисы (басс. Дуная). Дл. 229 *км*, пл. басс. 12,7 тыс. *км*². Берёт начало в Словацких Рудных горах; протекает преим. в широкой долине; в нижнем течении — по Среднедунайской равнине. Питание гл. обр. дождевое, летне-осенние паводки. Ср. расход воды ок. 70 *м³/сек*. Замерзает не ежегодно на 1—2 *мес*. Сплавная. На Ш.— г. Мишкольц (Венгрия).

ША́ЙРСКАЯ ПОРО́ДА лошадей, шайры (англ. Shire), старейшая порода тяжеловозных лошадей. Выведена в Великобритании улучшением местных некрупных утяжелённых (рыцарских) лошадей и скрещиванием их с фламандскими (бельгийскими) тяжеловозами. В 19 в. породу экспортировали во мн. страны Европы (в т. ч. в Россию), Сев. и Юж. Америки. У шайров массивное туловище, длинная горбоносая голова, объёмистая грудная клетка, широкие спина и круп. Масти: гнедая, караковая, вороная, серая и рыжая с белыми отметинами. Ср. промеры жеребцов (*см*): высота в холке 165—175, обхват груди 210—250, обхват пясти 28—30. Грузоподъёмность 18—20 *т* и более. В СССР Ш. п. использовали при выведении владимирской тяжеловозной породы.

Лит.: Руководство по разведению животных, пер. с нем., т. 3, кн. 1, М., 1965.

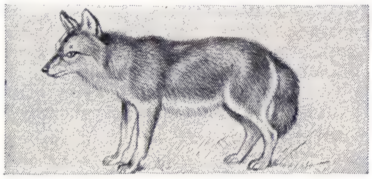
ШАЙТА́Н (араб.), в мусульманской мифологии злой дух, демон, дьявол, сатана.

ШАЙХЕ́Т Аркадий Самойлович [28.8 (9.9).1898, Николаев,—18.11.1959, Москва], советский мастер фотоискусства, один из основоположников сов. фоторепортажа. В 1922—24 работал ретушёром в частной фотографии в Москве. С 1924 сотрудничал в журналах («Огонёк», «СССР на стройке», «Наши достижения»), создав в своих репортажах фотолетопись первых пятилеток. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 много снимал на фронте. Награждён 2 орденами и медалями.

Лит.: Александров А. И., Шайхет А. А., Аркадий Шайхет, [М., 1973].

ШАЙШУНА́ГА, династия правителей др.-инд. гос-ва *Магадха* (ок. 430—364 до н. э.; по др. данным, в 7—6 вв. до н. э.), состоявшая из двух представителей — Шишунаги, пришедшего к власти путём переворота, и его сына Калашоки, убитого в результате заговора, организованного Махападмой Нандой. Известно, что при Ш. Магадха расширила свои границы, в частности были подчинены гос-ва Аванти и Каши; Ш. покровительствовали буддизму. По традиции, при Калашоке был созван 2-й буддийский собор в Вайшали.

ШАКА́Л (Canis aureus), хищное млекопитающее сем. псовых. Похож на волка, но значительно меньше его по размерам, с более коротким хвостом и заострённой мордой. Дл. тела 71—82 *см*, хвоста — ок. 20 *см*. Окраска зимой рыжевато-серая, летом рыжая. Распространён Ш. на юге Европы, в Сев. Африке, на юге Азии и на о. Шри-Ланка; в СССР — на Кавказе, в Ср. Азии, изредка появляется в Молдавии. Обитает преим. на низменностях, в густых прибрежных зарослях, реже в пустынях и предгорьях. Обычен возле населённых пунктов. Живёт в норах. Питается грызунами и птицами, поедает падаль, отбросы, плоды. Спариваются Ш. в январе. Самка рождает 4—9 щенков, обычно в норе. Половозрелости достигают на 2-м году. Ш.— преим. ночной



зверь. Издаёт громкий вой. Промысловое значение невелико, шкура малоценна. Наносит нек-рый вред охотничьему хозяйству и птицеводству.

ША́КВА, Шаковка, река в Пермской обл. РСФСР, прав. приток р. Сылва (басс. Камы). Дл. 167 *км*, пл. басс. 1580 *км*². Берёт начало на отрогах Ср. Урала. Питание преим. снеговое. Близ впадения Ш. в Сылву — г. Кунгур.

ША́ККА (Sciacca) Микеле Федерико (р. 12.7.1908, Джарре, Катания), итальянский философ-идеалист, представитель т. н. христ. спиритуализма. Проф. в Павии (с 1938) и Генуе (с 1947), один из вдохновителей и организаторов т. н. Галларатского движения, объединяющего итал. католич. философов. Платоновско-августинианская традиция соединяется у Ш. с идеями А. *Розмини-Сербати* и особенно Дж. *Джентиле*. В центре развитой Ш. «философии целостности» — учение об индивиде, интуитивно воспринимающем в своём «объективном» внутр. опыте идею абс. бытия (бога), трансцендентную и одновременно имманентную индивидуальному сознанию. Автор историко-филос. трудов, основатель журн. «Giornale di metafisica» (1946) и «Humanitas» (1946).

Соч.: Opere complete, v. 1—30 —, Mil., 1958—69—.

Лит.: Эфиров С. А., Итальянская буржуазная философия 20 в., М., 1968; Schiavone M., L'idealismo di M. F. Sciacca come sviluppo del rosminianismo, Domodossola, 1957; Studi in onore di M. F. Sciacca, Mil., [1959]; Ottonello P. P., Bibliografia di M. F. Sciacca, Mil., 1969.

С. А. Эфиров.

ШАКЛОВИ́ТЫЙ Фёдор Леонтьевич [г. рожд. неизв.—11(21).10.1689, Москва], русский гос. деятель, дипломат. Из незнатного дворянского рода. В 1673 — подьячий Тайного приказа, в 1682 — думный дьяк. После *Московского восстания 1682* возглавил Стрелецкий приказ. Поддерживал *Софью Алексеевну* в её борьбе против Петра I. С приходом к власти Петра I Ш. вместе со своими сторонниками был арестован, подвергнут допросу с применением пыток и казнён.

Лит.: Розыскные дела о Федоре Шакловитом и его сообщниках, т. 1—4, СПБ, 1884—1893.

ШАКША́, посёлок гор. типа в Уфимском р-не Башкирской АССР. Расположен на р. Уфа (правый приток р. Белая) в 10 *км* к В. от Уфы. Ж.-д. станция (на линии Уфа — Челябинск). Кирпичный з-д, цех Башкирского керамич. завода. Произ-во стройматериалов.

ША́КЬЯ, Сакья, в древности кшатрийская олигархич. республика и племя в р-не непальских тераев. Столицей республики был г. Капилавасту. Согласно буддийской традиции, к племени Ш. принадлежал основатель буддизма Сиддхартха Гаутама по прозванию *Шакья-Муни*. Первые его последователи, выходцы из Ш., составили начальное ядро буддийской монашеской общины, поэтому буддийских монахов вообще также часто называли Ш.

ША́КЬЯ-МУ́НИ, Шакьямуни (санскр.— отшельник из племени шакьев), одно из многочисл. имён *Будды* (Сиддхартхи Гаутамы), являющегося, согласно буддийской традиции, основателем и проповедником буддизма.

ШАКЯ́Й, город, центр Шакяйского р-на Литов. ССР. Расположен на р. Сесартис (басс. р. Нямунас), в 61 *км* к С.-З. от Каунаса и в 33 *км* к С. от ж.-д. станции Пилвишкяй (на линии Каунас — Калининград). Металлообр. цех Вилкавишкского з-да металлоизделий.

ШАЛА́КУША, посёлок гор. типа в Няндомском р-не Архангельской обл. РСФСР. Расположен на р. Моше (приток Онеги). Ж.-д. станция (на линии Коноша — Обозерская). Лесопильный з-д, леспромхоз.

ШАЛА́НДА (франц. chaland, от поздне-греч. chelándion), небольшое судно с малой осадкой, предназначенное для перевозки грузов при погрузке и разгрузке крупнотоннажных судов на рейде, перевозки земли, мелких грузов и др. Крупные Ш. обычно самоходные. Ш. используют также в комплексе с *землечерпательными снарядами* для отвозки вычерпываемого снарядом грунта; такие Ш., как правило, оборудуются откидывающимися крышками в днище для облегчения их выгрузки в назначенном месте. На Чёрном море Ш. называют плоскодонные парусные рыболовные лодки с выдвижным килем.

ШАЛАУ́РОВ Никита Павлович (г. рожд. неизв.— ум. 1764), русский промышленник. В 1760—62 вместе с И. Баховым спустился вниз по Лене и морем (с зимовками) достиг Чаунской губы, к-рую впервые исследовал. Нанёс на карту берег от Колымы до Чаунской губы. В 1764 самостоятельно достиг Шелагского мыса и обогнул его. Погиб у устья р. Веркунь. Именем Ш. названы: острова в Чаунской губе и в устье Колымы, мыс на Новосибирских о-вах и мыс Шалаурова Изба, гора к З. от Чаунской губы.

Лит.: Белов М. И., Новые материалы о походах устюжского купца Никиты Шалаурова, в кн.: Географический сборник, в. 3, М. — Л., 1954; Алексеев А. И., Гавриил Андреевич Сарычев, М., 1966.

ША́ЛИКОВ Пётр Иванович [1767—16(28).2.1852, Серпуховский у. Моск. губ.], князь, русский писатель и журналист. Сб-ки стихов Ш. «Плод свободных чувствований» (ч. 1—3, 1798—1801), «Цветы граций» (1802) и прозаич. «Путешествие в Малороссию» (1803—04), «Путешествие в Кронштадт» (1805) и др. свидетельствовали о его приверженности *сентиментализму* карамзинского типа. Как издатель журн. «Московский зритель» (1806), «Аглая» (1808—12), «Дамский журнал» (1823—33) Ш. занимал реакц. позиции. В течение 25 лет ред. газ. «Московские ведомости».

Соч.: Сочинения, ч. 1—2, М., 1819; [Стихотворения], в сб.: Поэты 1790-х — 1810-х гг., [Л.], 1971.

ШАЛКА́Р, Челкар, солоноватое озеро в Уральской обл. Казах. ССР. Пл. 200 *км*²; средняя глубина 5,1 *м* (наибольшая 13 *м*). С севера окружено солончаками. Питание снеговое и подземное. Высшие уровни в мае; размах колебаний 1,8 *м*. Замерзает в ноябре, вскрывается в мае. В Ш. впадает р. Есенанкаты, вытекает р. Солянка (басс. р. Урал). Рыболовство.

ШАЛКАРТЕНИ́З, Челкартенгиз, солончак к С.-В. от Аральского м. в Казах. ССР. Пл. ок. 1800 *км*². Весной в Ш. поступают воды рр. Тургай и Иргиз, и он превращается в горько-солёное озеро (глуб. 2—3 *м*).

ША́ЛЛАИ (Sallai) Имре (17.12.1897, Эрдёфуле, медье Баранья,—29.7.1932, Будапешт), деятель венг. рабочего движения. Один из основателей (1918) компартии Венгрии (КПВ), чл. её ЦК. В *Венгерской советской республике 1919* зам. руководителя политотдела Наркомата внутр. дел. В 1921—23 на парт. работе в Вене. В 1924—28 сотрудник Ин-та К. Маркса и Ф. Энгельса в Москве. В 1928 в Венгрии был организатором (по поручению ЦК КПВ) подпольной печати. В 1929—31 вновь в СССР. С весны 1931 возглавлял Секретариат ЦК КПВ. В июле 1932 в Будапеште схвачен полицией. Казнён вместе с Ш. *Фюрштом*.

ША́ЛЛИ (Schally) Эндрю Виктор (р. 30.11.1926), американский медик. Окончил ун-т Мак-Гилла в Канаде (1955). В 1949—52 ассистент по биохимии в Нац. ин-те мед. исследований в Лондоне, в 1952—57 работал в отделении психиатрии в ун-те Мак-Гилла (Монреаль, Квебек). С 1957 в США. В 1957—62 помощник проф. физиологии и биохимии мед. колледжа ун-та Бейлора в Хьюстоне. С 1962 руководитель полипептидной и эндокринологич. лаборатории госпиталя в Нью-Орлеане. В 1962—67 адъюнкт-проф. медицины, с 1967 проф. ун-та в Нью-Орлеане. Осн. труды по выделению из гипоталамуса рилизинг-гормонов (лютеинизирующий гормон-рилизинг-фактор, тиротропин-рилизинг-фактор), определению их структуры, синтезу и использованию в клинике. Нобелевская пр. [1977, совместно с Р. *Гийменом* (см. 30-й том, Дополнения) и Р. С. *Ялоу*].

Ю. А. Панков.

ША́ЛЛЮК (Schallück) Пауль (р. 17.6. 1922, Варендорф в Вестфалии), немецкий писатель (ФРГ). Воспитывался в католич. семье. После 2-й мировой войны 1939—45 изучал философию, историю, иск-во в ун-тах Мюнстера и Кёльна. В романах «Если бы можно было перестать врать» (1951), «Прибытие в ноль часов двенадцать минут» (1953), «Невидимые ворота» (1957) и сб. рассказов «Белые флаги в апреле» (1955), посв. гл. обр. молодёжи, показал отрицат. последствия фашизма в обществ. атмосфере ФРГ. Автор трагикомич. романа «Дон Кихот в Кёльне» (1967), литературно-критических статей. Чл. «Группы 47», лауреат нескольких западногерманских литературных премий.

Соч. в рус. пер.: Энгельберт Рейнеке, М., 1964.

Лит.: Симонян Л., Главным образом о чудаках, немного о хэппенингах, «Иностранная литература», 1968, № 12.

ШАЛО́Н-СЮР-МАРН (Châlons-sur-Marne), город на С.-В. Франции, на р. Марна. Адм. ц. деп. Марна. 63 тыс. жит. (1975). Трансп. узел. Центр виноделия и торговли шампанскими винами. Предприятия лёгкой пром-сти, произ-во электродов, муз. инструментов.

ШАЛО́Н-СЮР-СОН (Chalon-sur-Saône), город на В. Франции, в деп. Сона и Луара, на р. Сона и Центр. канале. 71 тыс. жит. (1975). Трансп. узел и речной порт. Металлургия и машиностроение (оборудование для АЭС, станки, речные суда, локомотивы), произ-во металлоконструкций, фотоплёнки, сахарный з-д.

ШАЛО́Т-ЛУК (Allium askaeonicum), многолетнее травянистое овощное растение сем. лилейных; см. *Лук*.

ШАЛФЕ́Й (Salvia), род растений сем. губоцветных. Многолетние травы или полукустарники. Цветки в ложных мутовках, образующих колосовидное или метельчатое соцветие; верхняя губа венчика шлемовидная, прямая или серповидная, тычинок две; цветки имеют оригинальное приспособление для перекрёстного опыления. Плод из 4 орешковидных долей. Ок. 700 видов, по всему земному шару, преим. в субтропиках и тропиках. В СССР ок. 80 видов, гл. обр. по сухим горным склонам. Наиболее известны: Ш. лекарственный (S. officinalis) — полукустарник, обычно с фиолетовыми цветками; растёт в Средиземноморье; в СССР возделывается как лекарственное и пряноароматич. растение в Молдавии, на Ю. Украины и в Краснодарском крае. Листья Ш. лекарственного содержат эфирное масло, алкалоиды и дубящие вещества; используются как пряность в ликёро-водочной и рыбоконсервной пром-сти. В медицине применяют настой или настойку листьев как вяжущие и противовоспалит. средства для полосканий при заболеваниях полости рта, глотки, гортани. Ш. мускатный (S. sclarea) — многолетник с розовато-сиреневыми или белыми цветками, произрастает на Ю. Украины, в Крыму, на Кавказе и в Ср. Азии; возделывается для получения из соцветий эфирного масла, используемого в фармацевтич., ликёро-водочной, кондитерской и табачной пром-сти. Мн. виды — Ш. сверкающий (S. splendens), Ш. ярко-красный (S. coccinea), Ш. лекарственный и др. разводят как декоративные.

Шалфей лекарственный; *а* — цветок.

Шалфей мускатный.

Лит.: Победимова Е. Г., Род Шалфей — Salvia L., в кн.: Флора СССР, т. 21, М. — Л., 1954; Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962. *Т. В. Егорова.*

ШАЛЫ́ГИНО, посёлок гор. типа в Глуховском р-не Сумской обл. УССР. Расположен в 12 *км* от ж.-д. ст. Крупец (на линии Хутор-Михайловский — Ворожба) и в 126 *км* к С.-З. от г. Сумы. Сахарный завод.

ШАЛЬ (Chasles) Мишель (15.11.1793, Эпернон,—18.12.1880, Париж), французский математик и историк математики, чл. Париж. АН (1851; чл.-корр. 1839). Проф. Политехнич. школы в Париже (с 1841) и Париж. ун-та (с 1846). Важнейшие работы относятся к геометрии, где его исследования способствовали разработке проективной геометрии (напр., «Курс высшей геометрии», 1852). Работы Ш. по истории математики, в особенности его «Исторический обзор происхождения и развития геометрических методов» (1837, рус. пер., т. 1—2, 1883), способствовали установлению зависимости между отдельными исследованиями и выяснению историч. связи научных идей в этой области.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М. — Л., 1937.

ША́ЛЬГОТАРЬЯН (Salgótarján), город на С. Венгрии, на р. Задьва. Адм. центр медье Ноград. 44 тыс. жит. (1976). Центр Ноградского буроуг. басс. Металлургия, горное и с.-х. машиностроение, произ-во металлоизделий, стекла, кирпича.

ШАЛЬГРЕ́Н (Chalgrin) Жан Франсуа (1739, Париж,—21.1.1811, там же), французский архитектор. Учился у Дж. Н. Сервандони и Л. П. Моро-Депру; был в Риме (1758). Выстроил в Париже в стиле *классицизма* 18 в. ряд особняков (1760-е гг.) и церковь Сен-Филип-дю-Руль (1769—84). Важнейшее произв. Ш.— триумфальная арка на пл. Звезды (ныне пл. де Голля) в Париже (1806—37, илл. см. т. 19, табл. X, стр. 208—209); здесь зодчий, отказавшись от непосредств. копирования антич. памятников, создал самобытную композицию в виде прямоугольного массива, прорезанного грандиозным проёмом.

ШАЛЬЕ́ (Chalier) Мари Жозеф (1747, Болар,—17.7.1793, Лион), деятель Великой франц. революции, левый якобинец. Накануне революции был компаньоном торг. дома в Лионе. С 1790 чл. муниципалитета Лиона, с 1792 пред. трибунала Лионского дистрикта. Защищал интересы гор. низов: требовал установления максимума цен на продовольствие, обложения богатых чрезвычайным налогом, создания в департаменте революц. армии (для подавления сопротивления имущих слоёв), революц. трибунала. После контрреволюц. переворота в Лионе (29 мая 1793) гильотинирован.

ША́ЛЬНИКОВ Александр Иосифович [р. 27.4(10.5).1905, Петербург], советский физик, чл.-корр. АН СССР (1946). В 1928 окончил Ленингр. политехнич. ин-т. С 1935 работает в Ин-те физ. проб-

лем АН СССР. С 1938 проф. МГУ. Осн. труды по экспериментальной физике (физика низких темп-р, изучение свойств тонких металлич. плёнок, коллоидов и др.). Гос. пр. СССР (1948, 1949, 1953). Награждён орденом Ленина, 5 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Механизм конденсации и образование коллоидов, Л. — М., 1934 (совм. с Ю. Б. Харитоном); Сверхпроводящие свойства тонких металлических слоев, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1940, т. 10, в. 6; Структура сверхпроводников в промежуточном состоянии, там же, 1946, т. 16, в. 9.

Лит.: Александр Иосифович Шальников (К 70-летию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1975, т. 117, в. 3.

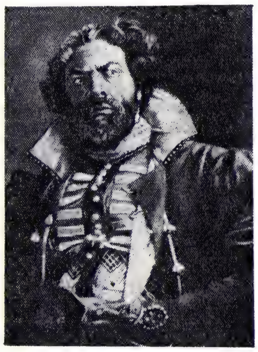
ША́ЛЬСКИЙ, посёлок гор. типа в Пудожском р-не Карел. АССР. Порт (Шала) на вост. берегу Онежского оз., в устье р. Водлы. Пудожский лесозавод; Стеклянский лесосплавной участок; рыбопункт Петрозаводского рыбокомбината.

ША́ЛЬЧИНИНКАЙ, город, центр Шальчининкского р-на Литов. ССР. Расположен на автодороге Вильнюс — Лида, в 45 *км* к Ю.-В. от Вильнюса. Ж.-д. станция (на линии Вильнюс — Лида). Спиртовой з-д, производств. комбинат (выпускает катера, лодки и др. изделия из стеклопластика).

ША́ЛЯ, посёлок гор. типа, центр Шалинского р-на Свердловской обл. РСФСР. Расположен на Ср. Урале. Ж.-д. станция (на линии Свердловск — Пермь), в 146 *км* к С.-З. от Свердловска. Леспромхоз. Цех мебельной ф-ки (г. Красноуфимск), молочный завод.

ШАЛЯ́ПИН Фёдор Иванович [1(13). 2. 1873, Казань, — 12. 4. 1938, Париж], русский певец (бас), нар. арт. Республики (1918). Род. в семье мелкого канцелярского служащего. Работал учеником сапожника, токаря, переписчиком. Одновременно пел в архиерейском хоре. С юношеских лет увлекался театром (участвовал в качестве статиста в драматич. и оперных спектаклях). С 1890 хорист в оперной труппе в Уфе (исполнял также небольшие сольные партии, в т. ч. Стольника в опере «Галька» Монюшко). С 1891 с укр. опереточной труппой разъезжал по городам России. В 1892—93 занимался у оперного певца Д. А. Усатова в Тбилиси, где начал проф. сценич. деятельность. В сезон 1893—94 исполнил партии Мефистофеля («Фауст» Гуно), Мельника («Русалка» Даргомыжского) и мн. др. В 1895 был принят в труппу Мариинского театра, спел несколько партий, однако дирекция имп. театров не обратила внимания на его талант. В 1896 по приглашению С. И. Мамонтова поступил в Моск. частную рус. оперу, где раскрылось его дарование. Особое значение для Ш. имели занятия и последующая творческая дружба с С. В. Рахманиновым. За годы работы в театре Ш. исполнил почти все осн. партии своего репертуара: Сусанин («Иван Сусанин» Глинки), Мельник («Русалка» Даргомыжского), Борис Годунов, Варлаам и Досифей («Борис Годунов» и «Хованщина» Мусоргского), Иван Грозный и Сальери («Псковитянка» и «Моцарт и Сальери» Римского-Корсакова), Олоферн («Юдифь» Серова), Нилаканта («Лакме» Делиба) и др. Большой успех имел Ш. во время гастролей Московской частной рус. оперы в Петербурге в 1898. С этого времени пропагандистом его творчества стал В. В. Стасов, посвятивший артисту ряд статей. С 1899 пел в Большом и одновременно в Мариинском театрах, а также в провинц. городах. В 1901 с триумфом выступал в Италии (в театре «Ла Скала»), после чего начались его постоянные гастроли за рубежом, принёсшие певцу мировую славу. Особое значение имело участие Ш. в Русских сезонах (1907—09, 1913, Париж) как пропагандиста рус. иск-ва и прежде всего творчества М. П. Мусоргского и Н. А. Римского-Корсакова. В 1899—1914 Ш. исполнил неск. новых партий, в т. ч. Фарлафа («Руслан и Людмила» Глинки), Пимена («Борис Годунов» Мусоргского), Ерёмки («Вражья сила» Серова), Демона («Демон» Рубинштейна), Алеко («Алеко» Рахманинова), Мефистофеля («Мефистофель» Бойто), Дон Кихота («Дон Кихот» Массне), Филиппа II («Дон Карлос» Верди) и др., а также непрестанно совершенствовал ранее созданные вокально-сценич. образы, достигнув вершин мастерства.

Ф. И. Шаляпин.



Ф. И. Шаляпин в роли Бориса («Борис Годунов» М. П. Мусоргского).

Большое влияние на формирование идейно-художеств. принципов Ш. имела его дружба с М. Горьким, начавшаяся в 1901. В значит. степени под её благотворным влиянием артист был связан с прогрессивными обществ. кругами, пел для рабочих, исполнял революц. песни.

После победы Окт. революции 1917 Ш. участвовал в строительстве новой театр.-муз. культуры. В 1918 был художеств. руководителем Мариинского театра, в 1919 избран в его директорию. В сезон 1918—19 участвовал во мн. спектаклях, а также концертах для рабочей и красноармейской аудитории. Однако противоречивость натуры, неустойчивость политич. убеждений способствовали превращению Ш. в артиста-гастролёра, заботящегося о личном обогащении. В 1922 уехав за границу на гастроли, Ш. не вернулся в Сов. Союз (жил в Париже). Оторвавшись от Родины, испытывая постоянную тоску, Ш. не создал новых сценич. образов. В своём творчестве он сохранил верность лучшим традициям отечеств. иск-ва, до конца жизни оставаясь рус. артистом.

Один из величайших представителей рус. вокальной школы, глубоко нац. художник, Ш. поднял на небывалую высоту рус. реалистич. муз.-драматическое искусство. Он сочетал в себе дар певца и драматич. актёра. Созданные им образы отличались единством вокального и сценич. рисунка. Артист обладал редким даром перевоплощения, создал отличающиеся жизненной правдой и силой сценич. воплощения образы. Исключит. по мягкости и красоте тембра голос певца (высокий бас), сочетавший задушевность звучания с глубиной и мощью, позволял передавать разнообразную гамму эмоций — от упоительной проникновенной нежности до трагедийного пафоса и разящего сарказма. Ш. исполнял и баритоновые партии — Евгений Онегин («Евгений Онегин» Чайковского), Демон. Мастерское владение фразировкой, нюансировкой, дикцией помогали насыщать каждую муз. фразу образным смыслом, обогащать её глубоким психологич. подтекстом. Удивительная свобода исполнения сочеталась с непреклонным стальным ритмом. В опере Ш. привлекало прежде всего раскрытие многогранного характера, всей сложности и противоречивости внутр. мира героя. Величайшим созданием Ш. были образы Бориса Годунова и Мефистофеля. В исполнении артиста вдохновение совмещалось с огромной предварительной работой над партией. Он обновлял, неоднократно изменял трактовку образа, добивался историч. и бытовой правды, выразительности мизансцен, грима (эскизы к-рого он делал сам), костюма, безукоризненной сценич. пластики.

Ш. — крупнейший камерный певец. Глубокий интерпретатор романсов М. И. Глинки, А. С. Даргомыжского, Мусоргского, Римского-Корсакова, П. И. Чайковского, А. Г. Рубинштейна, Р. Шумана, Ф. Шуберта, он был также проникновенным исполнителем рус. нар. песен. Ему аккомпанировали первоклассные пианисты, особенно славился дуэт Ш. с Рахманиновым. Ш. выступал также как оперный режиссёр (пост. оперы «Дон Кихот» Массне, «Хованщина» Мусоргского). Снимался в кино («Иван Грозный», «Дон Кихот»). Многогранная художеств. одарённость Ш. проявилась в его талантливых скульптурных, живописных, графич. работах. Обладал также лит. даром.

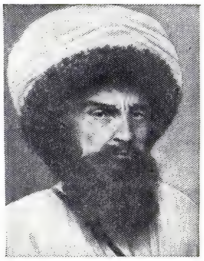
Лит.: Стасов В. В., Статьи о Шаляпине, М., 1952; Никулин Л., Ф. Шаляпин, М., 1954; Ф. И. Шаляпин. [Сб., ред.-сост. Е. А. Грошева], т. 1—2, М., 1957—58.

ШАМАЛДЫ́-САЙ, посёлок гор. типа в Ошской обл. Кирг. ССР, подчинён Таш-Кумырскому горсовету. Расположен на р. Нарын. Ж.-д. станция на ветке Учкурган — Таш-Кумыр. Учкурганская ГЭС. З-ды: металлоконструкций, молочный.

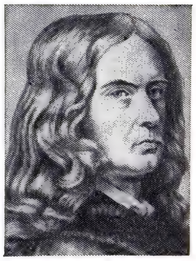
ШАМА́Н (эвенкийск.— возбуждённый, исступлённый человек), служитель культа (см. *Шаманство*), наделённый способностью вызывать у себя состояние экстаза (камлание) и (в представлениях верующих) общаться с духами, воздействуя на к-рых, может лечить больных, гадать и т. п.

ШАМА́НОВА Мария Гавриловна (р. 14.4.1908, Москва), советская спортсменка, засл. мастер спорта (1935). С именем Ш. связаны первые успехи легкоатлетов СССР на междунар. соревнованиях. Многократная чемпионка СССР (14 раз в 1927—43, бег, прыжки в длину). Награждена орденом «Знак Почёта».

Соч.: Лёгкая атлетика для женщин, М.— Л., 1932 (совм. с Ю. Вонзблейном).



Шамиль.



А. Шамиссо.

ШАМА́НСТВО, ш а м а н и з м, ранняя форма религии у большинства народов, возникшая при первобытнообщинном строе. Осн. на вере в общение шамана, находящегося в состоянии ритуального экстаза (камлание), с духами. Формы камлания, представления о духах, степень специализации шаманов различались у отдельных народов. У нек-рых народов Ш. пережиточно сохранялось в условиях классового общества. Сложные формы приобрело Ш. у народов Сибири (тувинцы, эвенки, якуты и др.). Камлание сиб. шаманов, одетых в спец. костюмы, сопровождалось ударами в бубен, исступлёнными плясками, гипнозом, разными фокусами, чревовещанием и т. п. и представляло собой как бы путешествие в мир духов (иногда на «коне» или «олене», которым считался бубен), борьбу с ними. Профессиональные шаманы были нервными, легко возбудимыми людьми, способными вызвать у себя состояние экстаза и галлюцинации, протекавшее в форме саморегулируемого истерич. припадка. У нек-рых народов Азии, Африки, Центр. Америки, Полинезии Ш. сосуществовало с др. формами религии. Пережитки Ш. включают мн. поздние религ. системы (напр., «радения» в секте хлыстов, зикры дервишей в исламе). У народов СССР Ш. почти полностью исчезло.

Лит.: М и х а й л о в с к и й В. М., Шаманство, в. 1, М., 1892; П о п о в А. А., Материалы для библиографии русской литературы по изучению шаманства северо-азиатских народов, Л., 1932; Ш т е р н б е р г Л. Я., Первобытная религия в свете этнографии, Л., 1936; А н и с и м о в А. Ф., Религия эвенков..., М. — Л., 1958; Т о к а р е в С. А., Ранние формы религии и их развитие, М., 1964; В а й н ш т е й н С. И., Тувинское шаманство, М., 1964; P a u l s o n I., H u l t k r a n t z A., J e t t m a r K., Die Religionen Nordeurasiens und der amerikanischen Arktis, Stuttgart, 1962; E l i a d e M., Schamanismus und archaische Ekstasetechnik, Zürich — Stuttg., 1957; Popular beliefs and folklore tradition in Siberia, Bloomington, 1968.

С. И. Вайнштейн.

ШАМА́РЫ, посёлок гор. типа в Шалинском р-не Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Сылва, у впадения в неё р. Вогулка. Ж.-д. станция (на линии Свердловск — Пермь), в 185 *км* к С.-З. от Свердловска. Производств. лесозаготовит. объединение «Шамаралес».

ША́МАШ, в вавилоно-ассирийской религии и мифологии бог солнца, справедливости и оракулов.

ШАМАШШУМУКИ́Н, С а м м у г и н, С а о с д у х и н (греч. Sammúgēn, Saosdúchinos), царь *Вавилона* в 667—648 до н. э. Сын *Асархаддона.* Ок. 653 поднял восстание против царя Ассирии своего брата *Ашшурбанипала,* под чьей верховной властью находился Вавилон. Восстание было поддержано большинством

покорённых ассирийцами гос-в: халдейскими и сирийскими княжествами, Эламом, Мидией, Иудеей, Лидией и Египтом, арабскими племенами. После поражения армии Ш. и взятия Вавилона (648) войсками Ашшурбанипала Ш. покончил жизнь самоубийством.

Лит.: С о л о в ь е в а С. С., Из истории освободительной борьбы народов Передней Азии с ассирийским гнетом в сер. VII в. до н. э. (восстание Шамашшумукина), «Вестник Московского ун-та. История», 1968, № 5.

ШАМБА́ЛА, в а ш а м б а л а, ш а м б а а, с а м б а р а, народ, живущий в Танзании. Числ. вместе с родств. народами зигуа (зигула), бондеи, квере, дое и др.— св. 650 тыс. чел. (1975, оценка). Язык относится к вост. группе семьи языков *банту.* Религ. верования связаны с культом предков и культом сил природы; распространяются также христианство и ислам. Осн. занятие Ш.— земледелие (ямс, сизаль, кукуруза, кофе, овощи); развито отходничество.

ШАМБЕРИ́ (Chambéry), город на Ю.-В. Франции, в Савойских Альпах. Адм. ц. деп. Савойя. 88 тыс. жит. (1975). Машиностроение, хим., текст., пищ., кож., деревообрабатывающая, стекольная промышленность.

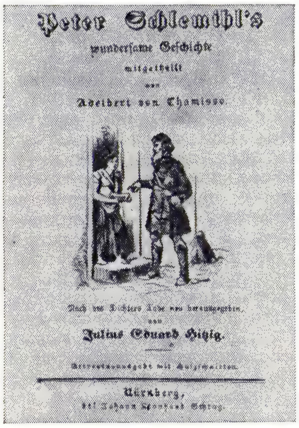
ШАМБО́Р (Chambord) Анри (29.9.1820, Париж,—24.8.1883, замок Фросдорф, Австрия), герцог Бордо, граф, внук франц. короля Карла X, отрёкшегося после *Июльской революции 1830* от престола в его пользу. С 1830 жил в эмиграции. Вёл интенсивные переговоры с франц. монархистами, подготавливавшими в 1873 реставрацию монархии и прочившими Ш. на франц. престол (под именем Генриха V). Однако в решающий момент, испугавшись сопротивления народа планам реставрации, Ш. отказался возглавить заговор.

ШАМИ́ЛЬ (1797, аул Гимры, Дагестан,— март 1871, Медина, ныне Саудовская Аравия), глава мусульм. воен.-теократич. гос-ва в Дагестане (см. *Имамат*), возглавлял борьбу горцев Дагестана и Чечни против царских колонизаторов (см. *Кавказская война 1817—64*). Род. в семье аварского крестьянина. Воспитывался в среде мусульм. духовенства. С 20-х гг. 19 в.— один из сподвижников *Гази-Магомеда,* затем — *Гамзат-бека.* С 1834 имам. Благодаря организаторским способностям и воле ему удалось объединить горцев и подчинить себе местных дагестанских феодалов. Личная храбрость и выдающееся красноречие создали Ш. большую популярность. В 1848 его власть была объявлена наследственной. Опираясь на свободное крестьянство и духовенство, Ш. создал военно-теократич. гос-во — имамат, в к-ром ему принадлежала светская и духовная власть. Обладая талантом полководца, Ш. вёл успешную борьбу с царскими войсками, в 40-х гг. одержал ряд крупных побед. Однако в 50-х гг. вследствие превосходства царских войск, роста внутр. социальных противоречий, разорения и усталости народа, прод. кризиса, измены наместников движение пошло на спад. 25 авг. 1859 Ш. с 400 мюридами был осаждён в ауле Гуниб и 26 авг. был вынужден сдаться в плен на почётных условиях. Был поселён с семьёй в Калуге. В 1870 ему было разрешено выехать в Мекку. Присоединение Дагестана и Чечни было проведено насильств. методами, свойственными политике царизма. Вместе с тем вхождение этих народов в состав России

способствовало их экономич., политич. и культурному развитию.

Лит.: М а р к с К., Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд. (см. Указатели ко второму изд. Соч., с. 252); Г а д ж и А л и, Сказание очевидца о Шамиле, пер. с араб., в кн.: Сб. сведений о кавказских горцах, в. 7, Тифлис, 1873; М у х а м м е д-Т а х и р а л К а р а х и, Хроника о дагестанских войнах в период Шамиля, М. — Л., 1941; Р у н о в с к и й А., Записки о Шамиле, СПБ, 1860; Б у ш у е в С.К., Борьба горцев за независимость под руководством Шамиля, М. — Л., 1939; О движении горцев под руководством Шамиля. Материалы сессии Дагестанского филиала Академии наук СССР. 4—7 октября 1956, Махачкала, 1957; Движение горцев Северо-Восточного Кавказа в 20—50-х гг. XIX в. Сб. документов, Махачкала, 1959.

ШАМИ́ССО (Chamisso) Адельберт (30.1. 1781, замок Бокур в Шампани, Франция,—21.8.1838, Берлин), немецкий писатель и учёный-натуралист. Происходил из лотарингских дворян. В 1801—06 офицер прусской армии. В 1812—15 изучал в Берлине ботанику, зоологию, медицину. В 1815—18 принимал участие в кругосветной экспедиции на рус. бриге «Рюрик» (дневник Ш. «Путешествие вокруг света», 1834—36). В 1819 открыл чередование поколений (м е т а г е н е з) у сальп. Наиболее известное художеств. произв. Ш.— повесть «Необычайная история Петера Шлемиля» (1814, рус. пер. 1841). В рассказе о человеке, потерявшем свою тень, Ш. вскрывает психологич. ситуацию своего современника, искушаемого богатством, опасность утраты личности. Ш. лишь отчасти может быть соотнесён с романтиками: его рассказ скорее находится в русле позднейших реалистич. тенденций. Лирике Ш. присущи известный демократизм, интерес к социальной проблематике — переводы и подражания П. Ж. Беранже, поэма «Изгнанники» (1831). Цикл «Любовь и жизнь женщины» (1830) положен на музыку Р. Шуманом (1840).



А. Ш а м и с с о. «Необычайная история Петера Шлемиля» (Нюрнберг, 1839). Титульный лист.

С о ч.: Werke. Gedichte, hrsg. von O. Walzel, Stuttg., 1892; Werke, Bd 1—3, Lpz. — W., [1907]; в рус. пер. — Избр. произв. в переводах рус. писателей, СПБ, 1899; Избранное, М., 1974.

Лит.: История немецкой литературы, т. 3, М., 1966; F e u d e l W., A. von Chamisso..., Lpz., 1971 (лит.).

А. В. Михайлов.

ШАМЛУ́Г, посёлок гор. типа в Туманянском р-не Арм. ССР. Расположен в 24 *км* от г. Алаверди и в 8 *км* от ж.-д. станции

Ахтала. Добыча медной руды; филиал Алавердской швейной ф-ки.

ШАММУРА́МАТ, ассирийская царица; в антич. лит-ре известна под именем *Семирамиды.*

ША́МОВ Афзал Шигабутдинович [р. 19.2 (4.3).1901, дер. Татарское-Танаево, ныне Зеленодольского р-на], татарский советский писатель. Чл. КПСС с 1943. Участник Гражданской войны 1918—20. В 1926—30 учился на лит. ф-те МГУ. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. В 1949—50 — ред. журн. «Совет эдебияты» («Советская литература»). Печатается с 1919. Тема духовного, гражд. роста сов. человека — основная в творчестве Ш.: повести «Рауфа» (1926), «История одной любви» (1933), сб-ки рассказов «В городе нефти» (1955), «В один из дней» (1959) и др. Произв. лирич. плана вошли в сб. «В дождливый вечер» (1965). Переводит на тат. яз. произв. Л. Н. Толстого, Н. В. Гоголя, Ф. В. Гладкова, Н. А. Островского и др. Чл. Президиума Верх. Совета Тат. АССР (1959—1963). Пред. правления СП Тат. АССР (1958—61). Награждён орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Сайланма әсәрләр, Казан, 1954; Бер мөхәббәт турында, Казан, 1976; в рус. пер. — Рассказы, М., 1957; Рассказы, Каз., 1960.

Лит.: Г и н и я т у л л и н а А., Писатели Сов. Татарстана. Биобиблиографич. справочник, Каз., 1970.

ША́МОВ Владимир Николаевич [22.5(3.6).1882, Мензелинск, ныне Тат. АССР,—30.3.1962, Ленинград], советский хирург, акад. АМН СССР (1945), ген.-л. мед. службы (1943). Чл. КПСС с 1942. В 1908 окончил Военно-мед. академию. В 1923—39 заведующий кафедрой факультетской хирургии Харьковского мед. ин-та и хирургической клиники Укр. ин-та экспериментальной медицины, директор Укр. ин-та гематологии и переливания крови. В 1939—58 зав. кафедрой госпитальной хирургии Военно-мед. академии, директор ин-тов нейрохирургии в Москве и Ленинграде, Ленингр. ин-та переливания крови. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 зам. гл. хирурга Сов. Армии. Произвёл (1919) первое в СССР переливание крови с учётом групповой принадлежности донора и реципиента и (1928) переливание трупной крови в эксперименте. Ш.— один из основоположников трансплантологии в СССР. Разрабатывал вопросы организации специализированной мед. помощи раненым. Труды по нейрохирургии, урологии, лёгочной и абдоминальной хирургии и др. Разработал (1926) метод полной изоляции кишечной петли от всех нервных связей, что позволило вести физиол. наблюдения над функцией изолированного отрезка кишечника. Ленинская пр. (1962). Награждён 2 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Переливание крови во время Великой Отечественной войны, «Труды Ленинградского научно-исследовательского ин-та переливания крови», 1947, т. 7; Возникновение идеи переливания крови от трупа и дальнейшие перспективы применения фибринолизированной крови, «Экспериментальная хирургия», 1958, № 5.

Лит.: С и т е н к о В. М., Н е ч а й А. И., В. Н. Шамов, «Хирургия», 1972, № 10; К а р а в а н о в Г. Г., О б о р і н М. М., Р у д и ц ь к и й М. Г., В. М. Шамов, Київ, 1976.

М. Б. Мирский.

ШАМОЗИ́Т (от назв. сел. Шамозон, Chamoson, Швейцария), 1) минерал подкласса слоистых силикатов; железистый *хлорит.* Химич. состав $(Fe, Al, Mg)_3$ $[(Si,Al)_4O_{10}](OH)_2(Fe, Mg)_3(O,OH)_6$. Содержание окислов железа св. 30%. Расстояние между слоями в структуре Ш.— 14Å. 2) Б е р т ь е р и н, с е п т е ш а м о з и т, минерал семейства септехлоритов. Химич. состав $(Fe^{2+}, Fe^{3+}, Al, Mg)_6$ $[(Si, Al)_4O_{10}](OH)_8$. Содержание окислов железа 40—45%; состав варьирует. Структура подобна структуре *каолинита*; межслоевое расстояние 7Å.

Оба минерала могут встречаться совместно и трудно отличимы друг от друга. Кристаллизуются в моноклинной системе (у септешамозита наблюдается также гексагональная модификация). Образуют оолитовые и тонкозернистые (до землистых) агрегаты зелёного, жёлтого, бурого цвета. Тв. по минералогич. шкале 3; плотность 3000—3300 *кг/м³*. По происхождению гипергенные. Встречаются в глинистых отложениях и в осадочных (оолитовых) *железных рудах.* Месторождения в СССР — на Урале (Алапаевское, Аятское, Халиловское и др.), за рубежом — во Франции (Лотарингский басс.), Великобритании (Нортхемптоншир), ГДР (Тюрингия), ЧССР (Нучице).

Л. Г. Фельдман.

ШАМОНИ́ (Chamonix), горная долина на В. Франции, по верхнему течению р. Арв (приток Роны) на высоте 1000—1500 *м.* Представляет трог, в пределы к-рого с массива Монблан спускаются ледники (в т. ч. язык ледника *Мер-де-Глас*). Пастбища, луга. В Ш. берёт начало туннель под Монбланом.

ШАМО́Т (франц. chamotte), огнеупорная глина или каолин, обожжённые до потери пластичности, удаления химически связанной воды и той или иной степени спекания. Иногда Ш. наз. также нек-рые др. исходные материалы для произ-ва огнеупоров, обожжённые с целью окускования порошков (нередко в смеси с глиной) и стабилизации свойств материала (высокоглинозёмистый, корундовый, цирконовый «Ш.»). Ш. получают обжигом (преим. при 1300—1500 °С) во вращающихся, шахтных или др. печах исходного сырья в виде естеств. кусков или брикетов, приготовленных на ленточных, вальцевых и др. прессах. Степень спекания Ш. характеризуется водопоглощением, к-рое обычно составляет от 2—3 до 8—10% (для «низкожжённого» шамота 20—25%). После дробления и измельчения Ш. применяют в качестве отощающего (уменьшение пластичности и усадки при сушке и обжиге) компонента шамотных масс при формовании изделий (или, соответственно, высокоглинозёмистых и др. огнеупоров), изготовлении мертелей, торкрет-масс, в качестве заполнителя огнеупорных бетонов и т. д. В сер. 20 в. Ш. начали применять и в скульптуре (преим. небольшие статуэтки).

Лит.: Химическая технология керамики и огнеупоров, М., 1972.

ШАМО́ТА Николай Захарович [р. 4(17). 12.1916, Полтава], советский литературовед, критик, общественный деятель, академик АН УССР (1967), член Президиума, академик-секретарь Отделения литературы, языка и искусствоведения АН УССР (1966—71). Член КПСС с 1945. Участник Великой Отечественной войны 1941—45. Окончил Нежинский пед. ин-т (1939) и Академию обществ. наук при ЦК КПСС (1953). Директор Ин-та лит-ры им. Т. Г. Шевченко АН УССР (1961—78). Печатается с 1946. Осн. труды посв. вопросам теории социалистич. реализма, проблемам совр. лит. процесса, творчеству укр. сов. писателей; его книги переведены на мн. языки в СССР и за рубежом. Чл. ЦК КПУ (с 1976). Деп. Верх. Совета СССР 8—9-го созывов. Награждён орденом Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Ідейність і майстерність, Київ, 1953; Про художність, 2 вид., Київ, 1957; Талант і народ, Київ, 1958; Література і життя народу, Київ, 1963; Про свободу творчості, 2 вид., Київ, 1973; Гуманізм і соціалістичний реалізм, Київ, 1976; в рус. пер. — О художественности, 2 изд., М., 1958; Художник и народ, М., 1960; О свободе творчества, М., 1966.

Лит.: Ф о м е н к о Л., Книга о проблеме художественности, «Вопросы философии», 1955, № 6; Б а р а б а ш Ю., Искусство: свобода и необходимость, «Коммунист», 1967, № 3; Б е л я е в В., Микола Шамота, в кн.: Українські радянські письменники, в. 8, Київ, 1976.

С. Д. Зубков.

ШАМО́ТНЫЕ ОГНЕУПО́РНЫЕ ИЗДЕ́ЛИЯ, наиболее распространённый вид *алюмосиликатных огнеупорных изделий.* Содержат 28—45% Al_2O_3. Изготовляются из огнеупорных глин и каолинов, отощённых *шамотом,* реже непластичной глинистой породой, кварцем. Применяются в доменных, нагревательных, обжиговых печах, при разливке стали и т. д.

Лит.: Химическая технология керамики и огнеупоров, М., 1972.

ШАМПА́НСКОЕ, игристое виноградное вино, насыщенное углекислым газом в результате вторичного брожения специально приготовленного и обработанного виноматериала в герметически закрытых бутылках либо резервуарах. Повышенное содержание углекислоты в Ш. обусловливает вспенивание вина и его игру при вскрытии бутылки.

Назв. Ш. получило от провинции Шампань (Франция), где оно впервые было приготовлено в сер. 17 в., а сам процесс насыщения вина углекислотой путём вторичного брожения назван шампанизацией. Согласно франц. законодательству Ш. наз. игристое вино, полученное только в Шампани и только бутылочным методом (игристые вина др. винодельческих р-нов Франции носят назв. mousseaux). В ГДР и ФРГ выпускаются игристые вина под назв. Sekt, в Италии — Spumante, в СССР — Советское шампанское, Игристое (Донское, Севастопольское, Мускатное, Цимлянское и др.).

Для изготовления игристых вин используются виноматериалы, полученные из спец. сортов винограда. Шампанизация вина проводится бутылочным способом, а также резервуарными — периодическим и непрерывным.

Б у т ы л о ч н ы й с п о с о б. Начальной операцией является приготовление тиражной смеси и розлив её (тираж) в бутылки, к-рые затем тщательно укупориваются. В состав тиражной смеси входят скупажированный виноматериал, тиражный ликёр, разводка чистой культуры дрожжей. Бутылки укладывают в штабели на брожение и выдержку. Через 3—4 *нед* внесённый в вино сахар сбраживается и в результате образования углекислого газа в бутылках развивается давление до 5 *ат.* Выдержка шампанизируемого вина в контакте с дрожжами (от момента тиража до сбрасывания осадка дрожжей из бутылки) продолжается 3 года. В этот период в результате прохождения сложных физико-хим. и биохим. процессов идёт формирование специфич. вкуса и аромата Ш., а также

его игристых и пенистых свойств. К концу послетиражной выдержки бутылки загружаются в спец. станки-пюпитры для осветления вина и переведения осадка на пробку (ремюаж). Сведённый на пробку осадок замораживают, вскрывают бутылку и удаляют осадок вместе с пробкой (дегоржаж). После этого в бутылку вводят для создания кондиций по сахару экспедиционный ликёр, в состав к-рого входят высококачеств. виноматериалы, сахароза, коньячный спирт. Затем бутылка вновь укупоривается, проходит контрольную выдержку и далее поступает на отделку и в экспедицию.

Резервуарные способы. При периодическом способе шампанизация вин проводится в резервуарах большой вместимости (обычно 5—10 *м*³) в течение примерно одного месяца. Затем вино охлаждается, фильтруется и разливается в бутылки. При непрерывном способе, разработанном в СССР, все процессы от обработки виноматериалов до получения готового продукта осуществляются в непрерывном потоке. При этом способе купаж виноматериалов, предназначенных для шампанизации, подвергается биол. дезаэрации в спец. аппаратах (ферментерах) при высокой концентрации дрожжей, пастеризации, дальнейшей шампанизации в батареях последовательно соединённых бродильных резервуаров (либо в одноёмкостных многокамерных аппаратах) с введением дрожжей и резервуарного ликёра, обогащению шампанизируемого вина биологически активными веществами в спец. аппаратах (биогенераторах), охлаждению (до темп-ры ок. —5 °C), фильтрации, дозированию экспедиционным ликёром и розливу в бутылки. Непрерывный способ позволяет получать готовый продукт, не уступающий по своему качеству бутылочному Ш. Сов. Ш. содержит 10,5—12,5 объёмных % спирта. По содержанию сахара различают Ш.: брют (до 0,3%), самое сухое (0,8%), сухое (3%), полусухое (5%), полусладкое (8%), сладкое (10%). Бутылочное Ш. имеет на этикетках обозначение «выдержанное».

З. Н. Кишковский.

ШАМПА́НЬ (Champagne), историческая область на С.-В. Франции. На терр. Ш.— департаменты Марна, Верхняя Марна, Об, Арденны. Пл. 2,6 тыс. *км*². Нас. 1337 тыс. чел. (1975). Гл. г. — Реймс. В промышленности и строительстве занято 40,7% экономически активного населения, в с. х-ве — 14,6% (1974). Металлообработка и машиностроение (в гг. Реймс, Сен-Дизье, Мезьер и др.), текст., трикотажная (в гг. Реймс, Труа, Седан), пищ. пром-сть (особенно изготовление шампанских вин в гг. Реймс, Эперне, Шалон-сюр-Марн, Бар-сюр-Об). Деревообработка и бум. пром-сть. В с. х-ве преобладает произ-во зерна (пшеница, ячмень, кукуруза) и виноградарство (на склонах куэсты Иль-де-Франс). Развито животноводство.

В источниках впервые «Шампань» встречается как наименование графства, образовавшегося во 2-й пол. 9—2-й пол. 10 вв. В ср.-век. Ш. процветало производство шерст. тканей (Реймс, Шалон, Труа, Провен), овцеводство, с 14 в.— виноделие. Большую роль в зап.-европ. торговле 12—13 вв. стали играть ярмарки, к-рые, перемещаясь из одного города в другой (Ланьи, Бар-сюр-Об, Провен, Труа), действовали в Ш. почти круглый год. В 1284 (окончательно в 1361) Ш. была присоединена к королев. домену. В 14 в., во время Столетней войны 1337—1453, Ш. — один из гл. театров воен. действий, что подорвало экономич. значение ярмарок. На часть терр. Ш. в 1358 распространилось антифеод. крест. восстание — *Жакерия*. Накануне Великой франц. революции Ш. была одной из отсталых провинций Франции. С разделом в 1790 терр. Франции на департаменты пров. Ш. перестала существовать.

ШАМПА́НЬ, порода кроликов мясошкурковой продуктивности. Выведена в Индии. Назв. от франц. провинции Шампань, где порода совершенствовалась. Взрослые кролики весят 3,7—4,0 *кг*, молодняк в 4-месячном возрасте — 2 *кг*. Плодовитость 6—7 кроликов за окрол. Шкурка серебристая с густым мехом, кончик мордочки и уши тёмно-серебристые; крольчата рождаются чёрными, в 5—6 *мес* приобретают окраску взрослых животных. Кролики хорошо откармливаются и дают высококачеств. тушку. Разводят Ш. во Франции, Австрии, Великобритании, США и др. странах; в СССР использовалась при выведении серебристого кролика.

ШАМПА́Р (франц. champart, от champ — поле и part — часть), или терраж (франц. terrage, от terre — земля), в средневековой Франции сеньориальный побор в виде определённой части урожая (от $^1/_{20}$ до $^1/_4$) со злаков, винограда, льна и др.; им облагались земли, находившиеся в держании феод.-зависимых крестьян. Во время Великой франц. революции декретами 4—11 авг. 1789, 15 марта и 3 мая 1790 предусматривался выкуп Ш.; в период якобинской диктатуры декретом от 17 июля 1793 Ш. был уничтожен безвозмездно.

ША́МПЕЙН (Champaign), город на С. США, в шт. Иллинойс. 62 тыс. жит. (1975); с соседним г. Эрбана и общей пригородной зоной 165 тыс. жит. Машиностроение, произ-во научного оборудования, приборов, медикаментов.

ШАМПЕ́НЬ (Champaigne) Филипп де (крещён 26.5.1602, Брюссель,—12.8.1674, Париж), французский живописец. С 1621 работал в Париже. Выполнял декоративные работы в дворцах (Люксембургском, совм. с Н. *Пуссеном*) и церквах. Сблизившись с янсенистами (см. *Янсенизм*), писал аскетически сдержанные религиозные картины («Тайная вечеря», 1648, Лувр, Париж). В психологически заострённых, строгих по стилю портретах сочетал черты фламандского реализма и раннего франц. *классицизма* («А. Ж. Ришельё», «Дж. Мазарини», «А. д'Андильи» и др.), писал групповые портреты («Две монахини», 1662, Лувр, Париж).

Лит.: Mabille de Poncheville A., Philippe de Champaigne, P., 1938; Dorival B., Philippe de Champaigne, Catalogue, 2 ed., P., 1952.

ШАМПИНЬИ́-СЮР-МАРН (Champigny-sur-Marne), город во Франции, в деп. Валь-де-Марн, на р. Марна. 76 тыс. жит. (1975). Машиностроение, пищ. пром-сть.

ШАМПИНЬО́Н (Agaricus), род шляпочных грибов из порядка агариковых. Шляпка от 3 до 25 *см* в диаметре, гладкая или чешуйчатая, мясистая, плотная. Ок. 60 видов, распространённых по всему земному шару. Растут преим. на лесном и луговом перегное, хорошо унавоженной почве, коре отмерших деревьев, муравейниках; встречаются у дорог, в садах, огородах, скверах, парках, у животноводч. ферм, парников. Наиболее распространены Ш. обыкновенный (A. campester), Ш. полевой (A. arvensis) и Ш. степной (A. bernardii), встречающийся также в пустынях и полупустынях. Два вида (A. meleagris и A. xanthoderma) ядовиты. Один вид — A. bisporus стал пром. культурой, выращиваемой во многих странах (СССР, США, Великобритания, Франция, Нидерланды, Дания, ГДР и др.). Содержит до 46,5% белка, даёт урожаи до 15 *кг* с 1 *м*². В СССР предприятия по выращиванию Ш. имеются в пригородах мн. крупных пром. центров (Москвы, Ленинграда, Горького и др.).

Лит.: Громов Н. Г., Шампиньоны, 2 изд., М., 1960; Жизнь растений, т. 2, М., 1976; Hunte W., Champignonanbau im Haupt-und Nebenerwerb, 7 Aufl., B. — Hamb., 1973.

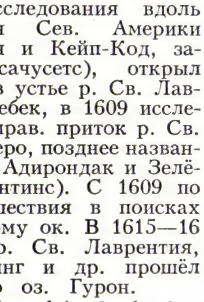
ШАМПЛЕ́ЙН, Шамплен (Champlain) Сэмюэл (1567, Бруаж близ Рошфора,—25.12.1635, Квебек), французский гидрограф, исследователь Канады и С.-В. США. В 1603 совершил путешествие по рр. Св. Лаврентия и Сагеней. В 1604—06 вёл исследования вдоль Атлантич. побережья Сев. Америки (п-ова Н. Шотландия и Кейп-Код, заливы Фанди, Массачусетс), открыл о. Нантакет. В 1608 в устье р. Св. Лаврентия основал г. Квебек, в 1609 исследовал р. Ришельё — прав. приток р. Св. Лаврентия, открыл озеро, позднее названное его именем, горы Адирондак и Зелёные горы (Грин-Маунтинс). С 1609 по 1615 совершал путешествия в поисках водных путей к Тихому ок. В 1615—16 водным путём по рр. Св. Лаврентия, Оттава, оз. Ниписсинг и др. прошёл в глубь материка до оз. Гурон.

Соч.: Œuvres de Champlain, 2 ed., 6 t. en 4 v., P., 1870.

Лит.: Магидович И. П., История открытия и исследования Северной Америки, М., 1962.

ШАМПЛЕ́ЙН (Champlain), озеро на С.-В. США и в Канаде. Пл. 1137 *км*², глуб. до 183 *м*. Котловина озера тектонич. происхождения. Сток в р. Св. Лаврентия. Ш.— звено водного пути, соединяющего р. Гудзон с р. Св. Лаврентия, на Ш.— гг. Берлингтон и Платсберг.

ШАМПОЛЬО́Н (Champollion) Жан Франсуа (24.12.1790, Фижак,—4.3.1832, Париж), французский учёный, основатель *египтологии*. Чл. Академии надписей (1830). После многолетней работы над прочтением надписи *Розеттского камня* Ш. в сент. 1822 изложил осн. принципы дешифровки иероглифич. письма древних египтян; установил последовательность развития егип. письма — иероглифич., иератич., демотич. В 1828—30 возглавлял археол. экспедицию в Египет, где было собрано и скопировано огромное кол-во текстов, изображений и памятников, опубликованных после смерти Ш. в издании «Памятники Египта и Нубии». С 1831 возглавлял созданную специально для него кафедру египтологии в Коллеж де Франс; составил первые грамматику и словарь егип. языка, изд. после его смерти. Почётный чл. Петерб. АН (1826).



Ж. Ф. Шампольон.

Соч.: L'Egypte sous les Pharaons, v. 1—2, P., 1814; Grammaire égyptienne..., P., 1836;

Monuments de l'Egypte et de la Nubie, v. 1—4, P., 1835—45; в рус. пер. — О египетском иероглифическом алфавите, М., 1950.

Лит.: Hartleben H., Champollion, sein Leben und sein Werk, Bd 1—2, B., 1906; Pourpoint M., Champollion et l'énigme égyptienne, P., 1963.

ШАМСАДДИ́Н ИЛЬДЕГИ́З (г. рожд. неизв.—ум. 1174), основатель феод. династии тюркских *Ильдегизидов* в Азербайджане и Сев.-Зап. Иране. По происхождению кипчакский раб, находился на службе у сельджукского везира Сумайрими, затем перешёл к султану Масуду ибн Мухаммеду, к-рый назначил его в 1136 наместником Сев. и Юж. Азербайджана. Став после смерти Масуда самостоят. правителем азерб. владений и главой Иракско-сельджукского султаната, он объединил под своей властью Юж. и часть Сев. Азербайджана (до границ *Ширвана* и Грузии), весь Зап. Иран и др. терр.

Лит.: История Азербайджана, т. 1, Баку, 1958; Босворт К. Э., Мусульманские династии. Справочник по хронологии и генеалогии, пер. с англ., М., 1971.

ШАМС-АД-ДИН ИЛЬТУТМЫ́Ш, правитель *Делийского султаната* в 1211—1236 из династии Гулямов. Тюрк по происхождению, был рабом-гвардейцем (гулямом) основателя Делийского султаната Кутб-ад-дина Айбака и наместником (мукта) ряда областей. Присоединил к султанату Пенджаб и Синд и вёл успешные войны с индийскими князьями. В 1229 был признан в качестве независимого правителя (султана) багдадским халифом. При Ш.-а.-д. И. велось стр-во крупных культовых сооружений в Дели.

ШАМСО́Н (Chamson) Андре (р. 6.6.1900, Ним, деп. Гар), французский писатель, чл. Франц. академии (1956). Участник Движения Сопротивления. Окончил лит. ф-т Сорбонны. В первых романах — «Ру — бандит» (1925), «Люди с дороги» (1927, рус. пер. под назв. «Люди с гор», 1937) и др. — Ш. острый наблюдатель социальных сдвигов во франц. деревне. В 30-е гг., борясь в рядах Нар. фронта, Ш. создал антифаш. книги «Год побеждённых» (1934, рус. пер. 1936) и «Галера» (1939), цикл очерков о респ. Испании. Роман «Кладезь чудес» (1943, изд. 1945, рус. пер. 1947) проникнут отвращением к оккупантам и предателям. Раскрыв в повести «Человек, шедший впереди меня» (1948) духовное измельчание человека в бурж. мире, в романе «Снег и цветок» (1951) продолжил острую критику обществ. нравов. Романы «Свидание с надеждами» (1961), «Великолепная» (1967) и др. сочувственно встречены франц. демократич. критикой. Автобиографична кн. «Итог наших дней» (1954).

Соч.: La Tour de Constance, P., 1971; в рус. пер.— Это нехороший адрес, «Знамя», 1967, №3; По грибы, в кн.: Французская новелла 20 в. 1900—1939, [М., 1973].

Лит.: История французской литературы, т. 4, М., 1963; Rolfe L., The novels of A. Chamson, N. Y., [1971]. *М. Н. Ваксмахер.*

ШАМУ́Н Камиль (р. 1900, г. Дер-эль-Камар, Ливан), ливанский гос. и политич. деятель. По образованию адвокат. В 30—40-е гг. неоднократно входил в пр-во. В 1952—58 президент Ливана. Проводил политику сближения с империалистич. державами. В сент. 1958 ушёл в отставку в результате нар. восстания. Основатель (1958) и пред. Нац. либеральной партии (партия реакц. маронитской буржуазии, помещиков и духовенства). Один из лидеров правых реакц. сил в период ливан. кризиса 1975—76.

ШАМУРА́ТОВА Аймхан (р. 10.6.1917, г. Кунград), каракалпакская советская актриса, народная арт. СССР (1968). Чл. КПСС с 1957. С 1932 (с перерывом) актриса Каракалпакского театра драмы и комедии им. Станиславского. Училась в Московской консерватории. Выступает и как концертная певица, исполняет песни народов СССР. Среди ролей: Айсара («Гюльсара» Яшена), Гульпаршин («Алпамыс» Давкараева), Раушан («Раушан» Аймурзаева и Аллаязарова), Паршагуль, Айбике («Насильно мил не будешь», «Талуас» Ходжаниязова), Толгонай («Материнское поле» Айтматова), Анна Ивановна («Бедность не порок» А. Н. Островского) и др. Деп. Верх. Совета Каракалпакской АССР 4-го и 7-го созывов. Награждена 2 орденами, а также медалями.

ШАМУ́РИН Евгений Иванович [16(28).10.1889, Ереван,—1.12.1962, Москва], советский книговед, доктор пед. наук, проф. (с 1944) Моск. библиотечного ин-та. Окончил юридический факультет Казанского ун-та (1912). В 1921—37 работал в Росс. центр. книжной палате (с 1936 — Всесоюзной) в Москве, с 1923 редактор «*Книжной летописи*», с 1932 зам. директора Палаты. Внёс большой вклад в развитие библиографии и библиотечного дела. Осн. труды — «Каталография» (1925), «Методика библиографической работы» (1933), «Систематический каталог и его организация» (1936), «Очерки по истории библиотечно-библиографической классификации» (т. 1—2, 1955—59); «Словарь книговедческих терминов» (1958).

Лит.: Масанов Ю. И., Грачёва И. Б., Е. И. Шамурин (1889—1962), М., 1970.

ШАМХА́Л, Шавкал, Шаухал, титул правителей кумыков, лакцев, даргинцев и др. в Дагестане (кон. 12 в.—1867). Присваивался на собрании феод. знати в Кази-Кумухе: одновременно намечался крым-шамхал (будущий Ш.). С 17 в. власть Ш. приобретала в целом наследственный характер, а титул Ш. носили только кумыкские правители. Резиденция Ш. находилась в селениях Кази-Кумух, Тарки (см. *Тарковское шамхальство*), Буйнак.

ШАМХА́Л, посёлок гор. типа в Кизилюртовском р-не Даг. АССР. Расположен на р. Шураозень (впадает в Каспийское м.). Ж.-д. станция на линии Гудермес — Баку, от Ш. ж.-д. ветка (40 *км*) на Буйнакск. Птицефабрика, мелькомбинат; молочно-овощной и откормочный совхозы.

ШАМХО́Р, Шамкур, Шамкир, город, центр Шамхорского р-на Азерб. ССР. Расположен на автодороге Тбилиси — Евлах, в 4 *км* от ж.-д. ст. Долляр. 21 тыс. жит. (1974). Древний город. В сер. 7 в. был взят араб. войсками. Позднее находился под властью эмиров Гянджи из династии *Шеддадидов*. В 1235 был разрушен монголо-татарами. В 16—17 вв. Ш. находился под властью кызылбашских правителей. В 1803 был присоединён к России. В Ш. — коньячный, винный з-ды, комбинат местной пром-сти. Краеведч. музей.

Лит.: История Азербайджана, т. 1—2, Баку, 1958—60.

ШАМХОРЧА́Й, река в Азерб. ССР, прав. приток Куры. Дл. 95 *км*, пл. басс. 1170 *км²*. Берёт начало с Шахдагского хр.; в нижнем течении разбивается на рукава. Питание смешанное, с преобладанием подземного. Ср. расход воды в 49 *км* от устья 8,58 *м³/сек*. На Ш.— водохранилище. Используется для орошения.

ШАМШУРЕ́НКОВ Леонтий Лукьянович (1687, дер. Большепольская Яранского у. Казанской губ.,—1758, там же), русский изобретатель. *Дворцовый крестьянин*. В 1736 для подъёма Царь-колокола построил оригинальные модели подъёмных механизмов, но подъём не состоялся вследствие пожара, повредившего колокол. В 1752 Ш. создал четырёхколёсный экипаж, приводившийся в движение мускульной силой двух человек. Ш. предложил также построить самоходные сани и механич. верстомер.

Лит.: Гагарин Е. И., Леонтий Лукьянович Шамшуренков, М., 1963.

ШАМЯ́КИН Иван Петрович (р. 30.1.1921, дер. Корма Добрушского р-на Гомельской обл.), белорусский советский писатель и гос. деятель, нар. писатель БССР (1972). Чл. КПСС с 1943. Род. в крест. семье. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Окончил Парт. школу при ЦК КП Белоруссии (1950). С 1971 пред. Верх. Совета БССР. Печатается с 1941. Тема воинского долга и боевого подвига на фронте и в тылу надолго стала определяющей в творчестве Ш.: роман «Глубокое течение» (1949, Гос. пр. СССР, 1951), посв. самоотверженной борьбе белорус. партизан против нем.-фаш. захватчиков, и др. Послевоен. жизнь села запечатлена в романах «В добрый час» (1953, рус. пер. 1955) и «Криницы» (1957, рус. пер. 1959); пафос второго романа — в разоблачении казёнщины, бюрократизма и равнодушия. В 1956—66 Ш. опубликовал 5 сюжетно связанных повестей, составивших кн. «Тревожное счастье» (1966, Гос. пр. БССР им. Я. Коласа, 1967),— лирико-эпич. повествование о любви и верности, о духовной красоте сов. человека.

В одном из лучших романов Ш. «Сердце на ладони» (1964, Гос. пр. БССР им. Я. Коласа, 1965) исследуются морально-этич. проблемы; в рассказ о событиях сегодняшнего дня включены картины воен. времени. Тот же композиц. принцип положен в основу романа «Снежные зимы» (1970). В повестях «Хлеб» (1969), «Первый генерал», «Бронепоезд „Товарищ Ленин“» (обе — 1970), в рассказе «Матрос с „Олега“» (1970) Ш. разрабатывает ленинскую тему. Жизни и труду сов. интеллигенции посв. роман «Атланты и кариатиды» (1974, рус. пер. 1974). Автор рассказов для детей, пьес «Не верьте тишине» (1958), «Изгнание блудницы» (1961), «И смолкли птицы» (1977), кн. лит.-критич. статей «Разговор с читателем» (1973). Проблематика творчества Ш. остро современна. Сюжетное построение его прозы отмечено динамичностью. Мн. произв. Ш. переведены на языки народов СССР и стран социалистич. содружества. Ш.— деп. Верх. Совета БССР 6—9-го созывов; чл. ЦК КП Белоруссии. С 1954 зам. пред., с 1976 секретарь правления СП БССР. Награждён 5 орденами, а также медалями.

Соч.: Збор твораў, т. 1—5, Мінск, 1965—1966; Вячэрні сеанс, Мінск, 1968; Лёс майго земляка, Мінск, 1970; Бацькі і дзеці, Мінск, 1971; Размова з чытачом, Мінск, 1973; в рус. пер. — В Москву, М. — Л., 1952; Рассказы, Л., 1953; Листопад, М., 1964; Сердце на ладони. Снежные зимы, М., 1971; Первый генерал, М., 1971; Отблески, М., 1974; Торговка и поэт, М., 1977; Избр. произв., т. 1—2, [Л., 1977].

Лит.: Шкраба Р., Сіла слова, Мінск, 1958; Адамовіч А., Беларускі раман, Мінск, 1961; Каваленка В., Давер, Мінск, 1967; Гардзіцкі А., Дыялогі,

Мінск, 1968; Пашкевич Н., На эпическом направлении, М., 1969; Кулешов Ф., Современная белорусская проза, М., 1970; Бугаёў Д., Шматграннасць, Мінск, 1970; Яскевіч А., У свеце мастацкага твора, Мінск, 1977. *Ф. И. Кулешов.*

ШАН (Shahn) Бен (Бенджамин) (12.9.1898, Каунас,—14.3.1969, Нью-Йорк), американский живописец и график. С 1906 жил в США, учился в Нью-Йорке, в Нац. академии рисунка. Острые социальные проблемы — несправедливость бурж. мира, одиночество человека в городе, стремление простых людей к миру — Ш. выражал в субъективных драматич. образах, близких к экспрессионизму («Похороны Сакко и Ванцетти», 1931—32, Музей амер. иск-ва Уитни, Нью-Йорк). Мастер фрески (почтамт в Бронксе, Нью-Йорк, 1938—39) и плаката.

Лит.: Bryson B., Ben Shahn, N. Y., 1972.

ШАН, нац. округ в составе Бирмы, на Шанском нагорье. Пл. 158 тыс. *км*². Нас. 2725 тыс. чел. (1969), гл. обр. шаны. Гл. г.— Таунджи. Осн. с.-х. культуры — рис, картофель, чайный куст, цитрусовые. Лесозаготовки, добыча свинцово-цинковых руд (Бодуин) и бурого угля (Лашо). Цветная металлургия, обработка с.-х. сырья и древесины.

ШАНДО́РЫ (ед. ч. шандор), комплект металлич., железобетонных или деревянных балок, предназначенных для перекрытия водопропускного отверстия гидротехнич. сооружения. Уложенные горизонтально одна на другую балки образуют шандорную стенку — подвижную часть балочного (шандорного) затвора, используемого обычно в период строительства или ремонта гидротехнич. сооружения. Ш. могут служить также постоянными затворами в оросит., обводнит. и осушит. системах.

ША́НДРА (Marrubium), род растений сем. губоцветных. Многолетние, редко однолетние войлочноопушённые травы с супротивными цельными листьями. Цветки розовые, лиловые, белые, желтоватые; собраны в густые ложные мутовки в пазухах верхних листьев; венчик с плоской верхней губой. Плод из 4 орешковидных долей. Ок. 40 видов, в умеренных и субтропич. поясах Евразии и в Сев. Африке. В СССР 15 видов, преим. на Кавказе, обычно по сухим склонам. Наиболее известна Ш. обыкновенная (M. vulgare) с белыми цветками; встречается на З. и Ю. Европ. части, Кавказе и в Ср. Азии, обычно у дорог, в посевах, на залежах и пустырях. Хороший медонос. Мн. виды Ш. содержат дубильные вещества.

ШАНИДА́Р, пещерная стоянка кам. века в предгорьях хребта Загрос (сев. Ирак), близ оз. Урмия, где в 1951—61 амер. археол. экспедиция обнаружила остатки скелетов 9 людей неандертальского типа (см. *Неандертальцы*) вместе с леваллуазскими кам. орудиями (см. *Леваллуазская техника*) *мустьерской культуры*. Антропологически люди из Ш. близки к неандертальцам Зап. Европы, но имеют немало черт сходства с совр. человеком; древность их 50—70 тыс. лет.

Лит.: Коробков И. И., Новые данные о неандертальских скелетах из пещеры Шанидар (Ирак), «Вопросы антропологии», 1963, в. 15.

ШАНИ́ДЗЕ Акакий Гаврилович [р. 14(26).2.1887, с. Нога, ныне Груз. ССР], советский филолог, чл.-корр. АН СССР (1939), акад. АН Груз. ССР (1941). Окончил Петерб. ун-т (1913). Один из основателей Тбилисского ун-та, проф. там же. Осн. труды посвящены исследованию структуры и истории *картвельских языков*, груз. диалектологии, письменности кавк. албанцев, истории груз. лит-ры. Исследовал и опубликовал ряд памятников древнегруз. языка. Издание Ш. хевсурской поэзии послужило новой вехой в груз. фольклористике. Опубл. сванские поэтич. тексты, серию оригинальных и переводных памятников др.-груз. лит-ры. Реконструировал первонач. текст поэмы Ш. Руставели «Витязь в барсовой шкуре». Награждён 3 орденами Ленина и 2 др. орденами.

Соч.: შანიძე ა., სუბიექტური პრეფიქსი მეორე პირისა და ობიექტური პრეფიქსი მესამე პირისა ქართულ ზმნებში, ტფ., 1920; ვეფხისტყაოსნის საკითხები, I, თბ., 1966; ქართული ენის გრამატიკის საფუძვლები, I. მორფოლოგია, თბ., 1973; ძველი ქართული ენის გრამატიკა, თბ., 1976.

Лит.: ძიძიგური შ., აკაკი შანიძე, თბ., 1977; აკაკი შანიძე. ბიობიბლიოგრაფია, თბ., 1977.

ША́НКАРА (предположительно 788—820), индийский религ. философ и поэт, реформатор *индуизма*, создатель последовательно монистической системы — адвайта-веданты (недуалистич. *веданты*). Род. в Малабаре (ныне шт. Керала) в брахманской семье. С раннего детства стал аскетом, учился у Говинды, ученика Гаудапады. Основал неск. религ. общин. Осн. труды — комментарии к «Брахма-Сутре» («Веданта-Сутра») Бадараяны, к *Упанишадам*, «Бхагавадгите». По Ш., единая и всепроникающая реальность начало — Брахман, высшее объективное начало, тождественное «я» (душе, Атману, субъективному началу). Видимая множественность мира объясняется *майей*, особой силой божества; майя выступает как иллюзия, к-рая то скрывает истину, то искажает её. Наше незнание (авидья, аджняна) препятствует постижению единого Брахмана, создаёт мир множественности и связанное с ним движение, изменение. Ш. не признаёт реальности изменений, объясняя их видимостью, и отказывает эмпирич. миру в статусе реальности, хотя он и объективен, т. к. за любой видимостью кроется её субстрат — чистое бытие (Брахман). Ш. проводит последоват. различие эмпирич. и трансцендентной точек зрения, дающих две разные картины, и вводит правила перехода от одной к другой, приводящие к устранению всех тех атрибутов (сотворение, движение, изменение, качества и т. п.), к-рые суть функции нашего незнания. Учение об имманентном и трансцендентном божестве, лишённом признаков, и о спасении (мокша), достигаемом свободным осуществлением бесконечности и абсолютности «я», осознанием его сверхэмпиричности и единосущности Брахману, завершает систему Ш. Труды Ш. положили начало множеству комментариев внутри веданты, знаменитейший из них — «Панчападика» Падмапады, ученика Ш. Учение Ш. оказало исключительное влияние на разработку традиц. индуистского мировоззрения вплоть до настоящего времени; с деятельностью Ш. связывают победу учений, исходящих из *Вед*, над буддизмом, вскоре после Ш. вытесненным из Индии.

Соч.: Vedanta explained. Sankara's commentary on the Brahma-sūtras, ed. by V. H. Date, 2 ed., v. 1—3, New Delhi, 1973; Selected works of Sri Sankara-Charya, ed. S. Venkataramanan, Madras, 1947; в рус. пер. — Атмабодха, в кн.: Идеологические течения современной Индии (вступ. ст., пер. и прим. А. Я. Сыркина), М., 1965.

Лит.: Радхакришнан С., Индийская философия, пер. с англ., т. 2, М., 1957; Glasenapp H. von, Der Stufenweg zum Göttlichen. Shankaras Philosophie der All-Einheit, Baden-Baden, 1948; Hacker P., Die Schüler Sankaras, Wiesbaden, 1951; Sen H. K., Acharya Sankara, [Dakshineswar, 1957]; Karmarkar R. D., Sankara's Advaita, Dharwar, 1966. *В. Н. Топоров.*

ШАНКР МЯ́ГКИЙ (франц. chancre), венерическая язва, инфекционное заболевание человека, вызываемое стрептобациллой Петерсена — Дюкрея — Унны (описана в кон. 80-х — нач. 90-х гг. 19 в. рус. учёным О. В. Петерсеном, франц.— А. Дюкреем и нем.— П. Унной) и передающееся гл. обр. половым путём. Возбудитель обнаруживается в отделяемом шанкра, под микроскопом имеет вид короткой палочки с закруглёнными концами и перетяжкой в центре. На 2—5-е *сут* в месте его внедрения образуется гнойничок на фоне ярко-красного отёчного пятна, к-рый через 3—4 *сут* вскрывается и превращается в болезненную язвочку с неровными краями, «подрытым» дном с гнойным налётом, мягким основанием и красным отёчным ободком вокруг. Гнойное отделяемое язв, попадая на окружающие ткани, приводит к образованию новых множественных изъязвлений, на месте к-рых через 1—2 *мес* образуются рубцы. При проникновении стрептобацилл в регионарные лимфатич. узлы последние увеличиваются в размерах (*бубон*), спаиваются между собой и с кожей, размягчаются и вскрываются с образованием язвы; процесс сопровождается местной болезненностью, высокой темп-рой, общим недомоганием. Лечение: антибактериальные средства; тёплые марганцевые местные ванночки. О профилактике см. *Венерические болезни*.

Лит.: Многотомное руководство по дерматовенерологии, т. 1, М., 1959, с. 448—57.

ШАНКР ТВЁРДЫЙ, наиболее раннее проявление первичного сифилиса: безболезненная эрозия (язва) на месте проникновения возбудителя заболевания (см. *Сифилис*).

ШАНЛЕВЕ́ (франц. champlevé), одно из названий выемчатых *эмалей*.

ША́ННОН (Shannon), самая большая река Ирландии. Дл. 368 *км* (по др. данным, 356 *км*), пл. басс. 15,7 тыс. *км*². Протекает по Центральной равнине через ряд озёр (Лох-Аллен, Лох-Ри, Лох-Дерг и др.). Впадает в Атлантич. ок., образуя эстуарий дл. ок. 100 *км*. Питание дождевое. Повышенная водность осенью и зимой, низкий сток летом. Не замерзает. Ср. расходы воды в нижнем течении ок. 200 *м*³/*сек*. Судоходна почти на всём протяжении, до г. Лимерик во время приливов доступна для мор. судов. Гранд-каналом и Ройял-каналом связана с Дублином. Выше г. Лимерик — ГЭС Арднакраш. На Ш.— гг. Каррик, Атлон, Киллало, Лимерик.

ШАНСЕЛА́Д (Chancelade), коммуна в юго-зап. Франции, где при раскопках скального навеса близ г. Перигё в 1888 был найден скелет человека эпохи позднего *палеолита* вместе с орудиями и предметами первобытного искусства *мадленской культуры*. Антропологически человек из Ш. представляет один из вариантов позднепалеолитич. людей Зап. Европы, обитавший здесь 12—15 тыс. лет назад.

ША́НСКОЕ НАГО́РЬЕ, нагорье на В. Бирмы, продолжается на терр. Китая (где наз. Юньнаньское нагорье), Лаоса

и Таиланда. В зап. части высокие волнистые равнины и отдельные плосковершинные массивы чередуются с межгорными котловинами, на В. горные хребты выс. до 2500—2600 *м* расчленены глубокими ущельями рр. Салуин, Меконг и др. Ш. н. сложено гл. обр. гнейсами, кристаллич. сланцами, кварцами, известняками с многочисл. проявлениями карста. Месторождения полиметаллич. руд (Бодуин, Намту, Мочи), драгоценных камней (Могоу). Климат субэкваториальный, муссонный. Ср. темп-ра января 18—24 °С, июля — до 30 °С. Осадков 1300—1700 *мм* в год (на наветренных склонах гор св. 2000 *мм*), выпадают гл. обр. летом. Реки порожисты, богаты гидроэнергоресурсами, используются для сплава леса, местами — для орошения. Много озёр (крупнейшее — оз. Инле). Горные вечнозелёные и листопадные леса из тика, сала, магнолий, лавра, бамбука сменяются с высотой хвойными. В относительно сухих районах — саванная растительность.

Л. И. Куракова.

ШАНСО́Н (франц. chanson — песня), 1) полифонические песни 15—16 вв. Были подготовлены балладами, вireле, рондо Гильома де Машо (14 в.). Ш. разрабатывались франко-фламандскими композиторами *нидерландской школы*; в 16 в. достигли ярко национальной (в частности, программно-звукописной) характерности при усилении гомофонного начала в творчестве крупнейшего представителя франц. муз. Ренессанса К. Жанекена, а также у К. Сермизи, П. Мулю, П. Сертона, Г. Котле, К. Лежена, К. Гудимеля и др.; в нач. 17 в. вытеснены гомофонными песенно-романсными жанрами. 2) Франц. эстрадные песни кон. 19—20 вв.; авторами или участниками создания их текстов и музыки нередко бывают исполнители Ш.— *шансонье*.

Лит.: Комбарье Ж., Французская музыка 16 в., пер. с франц., М., 1932; Эрисман Г., Французская песня, пер. с франц., М., 1974; Тьерсо Ж., История народной песни во Франции, пер. с франц., М., 1975; Expert H., Les maîtres musiciens de la Renaissance française, v. 3, P., 1900; Brochon P., La Chanson françaises, [v. 1—2], P., 1956—1957; Brown H. M., Chanson and madrigal 1480—1530, Cambr. (Mass.), 1964.

В. Н. Брянцева.

ШАНСОНЕ́ТКА (франц. chansonnette, уменьшит. от chanson — песня), 1) небольшая песенка игривого, часто фривольного содержания. Исполняется с богатой жестикуляцией, иногда и с танц. движениями. 2) Певица, исполняющая такие песенки (во франц. кабаре, в кафе-шантанах дореволюц. России).

ШАНСОНЬЕ́ (франц. chansonnier, от chanson — песня), французский эстрадный певец (певица), исполнитель и нередко автор песен. Иск-во Ш. развивает традиции, сложившиеся в поэзии П. Ж. Беранже, творчестве П. Дюпона (19 в.), а также Г. Монтегюса (20 в.), к-рого слушал В. И. Ленин. Крупнейшие представители — М. Шевалье, Ж. Брассенс, Э. Пиаф, Ш. Азнавур и др.

ШАНТ Левон (псевд.; наст. имя Левон Сегбосян) (1869, Константинополь,— 29.11.1951, Бейрут), армянский писатель. Окончил духовное уч-ще в Ускюдаре, учился в Эчмиадзинской духовной академии, в 1892—99 — в ун-тах Лейпцига, Йены, Мюнхена, после чего вернулся в Армению. Печатался с 1891. Гл. герой ранних произв.— поэмы «Девушка с гор» (1893), повести «Чужие» (1896), драм «Эгоист» (1901), «На дороге» (1904) — личность, стремящаяся найти свободу в мире иллюзий. Более поздние годы отмечены поисками тем большего историч. звучания. После поражения Революции 1905—07 пишет драму «Старые боги» (1909, рус. пер. 1912), во время 1-й мировой войны 1914—18 — драму «Император» (1916). Впоследствии Ш. сближается с бурж.-националистич. партией «Дашнакцутюн», в его взглядах проявляются реакц. тенденции. В 1921 эмигрировал, жил в Европе, Азии, Сев. Америке; с 1949 — в Бейруте (Ливан). Писал на темы далёкого прошлого арм. народа: трагедия «Ошинпайл» (1932), роман «Жаждущие души» (1941). Ш. и его герой всё больше отходят от общественных интересов; в произведениях писателя преобладает символистское восприятие действительности.

Соч.: Շանթ Լ., Երկեր, հ. 1—9, Բեյրութ, 1946—51։ Ընտիր երկեր. առաջաբանը Էդ. Թոփչյանի, Ե., 1968։

Лит.: Լևոն Շանթ, Ե., 1926։

ШАНТА́Ж (франц. chantage), разновидность *вымогательства*, заключающаяся в требовании передачи имущества (имуществ. прав) или совершении к.-л. действий имуществ. характера под угрозой разоблачения или разглашения компрометирующих сведений.

ШАНТА́РСКИЕ ОСТРОВА́, архипелаг из 15 о-вов в юго-зап. части Охотского м. (Хабаровский край РСФСР). Пл. ок. 2500 *км²*. Наиболее крупные о-ва: Большой Шантар (пл. 1790 *км²*), о. Феклистова (ок. 400 *км²*), Малый Шантар (ок. 100 *км²*), Беличий (ок. 70 *км²*). Выс. до 701 *м*. Острова б. ч. гористы; сложены песчаниками и глинистыми сланцами, прорванными гранитами и ультраосновными интрузиями. Климат суровый. Склоны гор покрыты лиственничными и темнохвойными лесами; на вершинах — заросли кедрового стланика.

ШАНТИЙИ́ (Chantilly), город на С. Франции, в деп. Уаза. 11 тыс. жит. (1968). Трансп. узел. Произ-во изделий точной механики, фотоматериалов, керамики. Ш. известен замком, возведённым в 1527—30 П. Шамбижем в стиле франц. Возрождения. В 1643 замок перешёл во владение семьи Конде и затем перестраивался по проектам Ф. Мансара, А. Ленотра (создавшего парк Ш.) и др. В замке — Музей Конде (старофранц. иск-во).

Лит.: Broglie R. de, Chantilly, P., 1968.

ША́НТИЧ (Шантић) Алекса (27.5.1868, Мостар, Герцеговина,—2.2.1924, там же), сербский поэт. Был связан с освободительным движением Герцеговины. Учился в коммерч. школах Любляны и Триеста. Первый сб.— «Стихи» (1891); позднее — ещё 6 книг под тем же назв. и сб. «На старом пепелище» (1913). В поэзии Ш. высокий гражд. пафос, напряжённый лиризм, тяга к обобщённым образам сочетаются с глубиной социального содержания в картинах о тяжёлой крест. доле, в выразит. портретах тружеников. Проникновенным лиризмом отличаются стихи о любви и природе. Вера в победу рабочего класса выражена в «Подземной песне» (1920). Автор драм в стихах «Во мгле» и «Жена Хасана-аги» (обе — 1907).

Соч.: Сабрана дјела, кн. 1—3 [в 1-м томе — предисл. В. Джурича], Сарајево, 1957.

Лит.: Доронина Р. Ф., Алекса Шантич и сербская демократическая поэзия конца XIX — первых двух десятилетий XX в., в сб.: Литература славянских народов, в. 8, М., 1963; Trifković R., Još jedan pristup Šantićevoj poeziji, «Zivot», [Sarajevo], 1969, № 1.

ШАНФАРА́, аш-Шанфара (рубеж 5—6 вв.), арабский поэт (Ю.-З. Центр. Аравии), один из «салу́ков» — «изгоев» др.-араб. общества (представителей бедноты, оказывавшихся в условиях разложения родо-плем. строя вне племени). В поэзии Ш. преобладают мотивы «самовосхваления» («фахр»), связанные с утверждением героики отд. человеческой личности и нетерпимостью к социальной несправедливости. Известен гл. обр. благодаря приписываемой ему «Ламиййат аль-араб» (букв. «Касыда арабов», рифмованная на «л»), автором к-рой в наст. время считают ирак. филолога 8 в. Ха́лафа аль-А́хмара.

Лит.: Крачковский И. Ю., аш-Шанфара. Песнь пустыни, Избр. соч., т. 2, М. — Л., 1956, с. 238—45; Blachère R., Histoire de la littérature arabe, II, P., 1964, p. 285.

ШАНФЛЁРИ́ (Champfleury) (псевд.; наст. имя Жюль Франсуа Феликс Юссон, Husson) (10.9.1821, Лан, деп. Эна,—6.12.1889, Севр, деп. О-де-Сен), французский писатель. Учился в ланском коллеже. С сер. 40-х гг. сотрудничал в периодич. прессе. В сб-ках рассказов и очерков «Шьен-Кайу» (1847) и др. отразил жизнь парижской богемы. Вокруг Ш. сложился кружок писателей, остро-критич. творчество к-рых их лит. противники называли «реализмом». Ш. принял термин как название собств. эстетич. тео-

Шантийи. Замок. Основное строительство — 16 — 17 вв.

рии, сочетавшей реалистич. требования с положениями, близкими к натурализму и теории «искусства для искусства». Осн. задачей лит-ры Ш. считал изображение низших классов общества. Свои эстетич. взгляды он воплотил в романах «Страдания учителя Дельтейля» (1853), «Буржуа Моленшара» (1855) и др.

С о ч. в рус. пер.: Из книги «Реализм», в сб.: Литературные манифесты французских реалистов, [Л., 1935].

Лит.: История французской литературы, т. 2, М., 1956; Р е и з о в Б. Г., Французский роман XIX в., М., 1969.

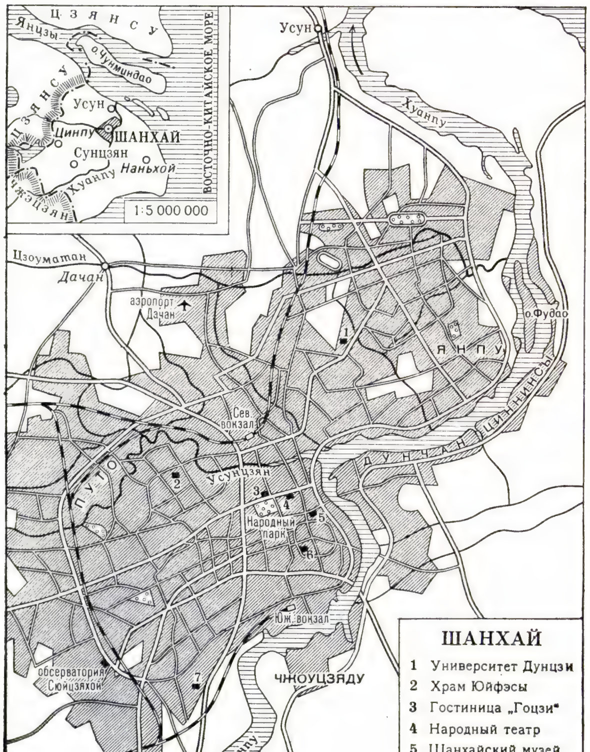
ШАНХА́Й, город в Китае. Расположен в устье-эстуарии р. Янцзы, на её правом притоке — Хуанпу, в 50 *км* от Вост.-Кит. м. Первый по числу жителей в стране и один из крупнейших в мире. Вместе с прилегающей терр. выделен в отдельную адм. единицу центр. подчинения. Пл. 5,8 тыс. *км*². Нас. ок. 11 млн. чел. (1974). Ш.—крупный пром., трансп. и торг. центр Китая, мор. и речной порт (грузооборот — ок. 50 млн. *т* в год), через к-рый проходит до $^1/_2$ внешнеторг. грузов страны. Важный узел жел. и автомоб. дорог. В Ш. св. 1 млн. пром. рабочих, на его долю приходится более $^1/_7$ пром. произ-ва Китая (по стоимости, 1973—74). Тяжёлая индустрия производит св. 50% валовой продукции пром-сти города (против 14% в 1949). Машиностроение Ш. даёт св. $^1/_4$ всей продукции страны. Производится оборудование для электроэнергетич., нефт., горнодоб., полиграфич., бум., текст. и пищ. пром-сти, электроприборы, радио- и электронная аппаратура, автомобили, мор. суда, станки, кино- и фотоаппараты, часы и др. Предприятия чёрной (выплавляется св. 2 млн. *т* стали) и цветной металлургии. Хим. пром-сть (ок. $^1/_3$ всей продукции этой отрасли в стране) базируется на привозном сырье, отличается многоотраслевой структурой: представлено произ-во минеральных удобрений, ядохимикатов, кислот, пластмасс, синтетич. смол, хим. волокон, резин., фармацевтич. и др. изделий. Имеется нефтепереработка. Ш. по-прежнему остаётся одним из самых крупных центров текст. пром-сти в мире. На текст. ф-ках Ш. занято св. $^1/_3$ пром. рабочих города, они выпускают ок. $^1/_5$ общекит. произ-ва тканей, в т. ч. св. $^1/_2$ шерстяных и шёлковых. Значит. размеры имеют табачная (св. $^1/_2$ произ-ва в КНР), пищ. пром-сть. Крупные издательства. В Ш. находятся: ун-ты Фудань, Дунцзи, мед., пед. ин-ты, ин-т иностр. языков; Филиал АН КНР, научно-исследоват. учреждения, ряд науч. об-в, Астрономич. обсерватория, Шанхайская библиотека (св. 3,5 млн. тт. в 1977), Муниципальная библиотека (свыше 900 тыс. тт.) и др.; музеи.

Центр. часть города и его гл. пром. р-ны расположены по лев. берегу р. Хуанпу и её притоку — канализированной р. Усунцзян. К Ю. от центра, в Наньдао («Юж. город»), являющемся ист. ядром города, где сосредоточены осн. архит. памятники, также размещаются пром. предприятия и ремесл. мастерские. Старые пром. р-ны, гл. обр. текст.,— Чапэй, Путо, Янпу и др.; новые р-ны — Дэнпу, Миньхан, Гаоцяо, здесь преим. размещаются маш.-строит. и хим. предприятия. На правом берегу Хуанпу, в р-не Дунчан (Путун) — пристани и доки.

С. Н. Раковский.

Ш. вырос из рыбацкого посёлка Хуту, возникшего в древности. С 16 в. — оживлённый торг. и ремесл. центр. По *Нанкинскому договору 1842* был открыт для иностранной торговли. В Ш. были созданы в 1843 английский, в 1848 американский сеттльменты, в 1849 — франц. концессия (см. *Сеттльмент*). В 1854 Великобритания, Франция и США захватили и вплоть до 1937 держали в своих руках управление шанхайской таможней. В 1860 и 1862 предместья Ш. являлись ареной боёв между повстанцами-тайпинами и англо-франц. интервентами. Во 2-й пол. 19 в. Ш. быстро превращается в крупнейший пром. и торг. центр страны и осн. опорный пункт агрессии капиталистич. гос-в в Китае. Начиная с патриотич. движения «4 мая» (1919) Ш. становится одним из гл. центров нац.-освободит. и революц. движения в Китае. В Ш. состоялся 1-й съезд компартии Китая (1921), здесь началась нац. революция 1925—27. В 1926—27 в Ш. произошли три восстания рабочих (см. *Шанхайские восстания 1926—27*). С нояб. 1937 по авг. 1945 Ш. был оккупирован япон. войсками. Из-под власти гоминьдановцев освобождён Народно-освободительной армией Китая 27 мая 1949.

В. П. Илюшечкин.



В центр. части города—деловые и торговые районы с широкими озеленёнными улицами, многоэтажные дома (до 35 этажей) в духе европейской архитектуры или стилизованные в нац. традициях. На окраинах узкие, извилистые улицы, застроенные одноэтажными домами, мазанками и бамбуковыми фанзами. Пам. архитектуры 16—19 вв.: храм Чэнхуанмяо, 5-ярусная, 8-гранная пагода Лунхуа, храм Юйфэсы с нефритовой статуей Будды (привезена из Бирмы). Ш.— центр кустарных ремёсел: обработка кости, камня, металла, плетение, резьба по дереву, вышивка, ткачество.

ШАНХА́ЙСКИЕ ВОССТА́НИЯ 1926—1927, три вооружённых восстания шанхайских рабочих, возглавленные компартией Китая; имели целью освободить г. Шанхай от власти милитаристов и помочь Нац.-революц. армии (НРА), совершавшей *Северный поход 1926—27*. 1-е восстание 24 окт. 1926 и 2-е восстание 22—23 февр. 1927 окончились поражением, т. к. были слабо подготовлены. В глубоком подполье коммунисты готовили 3-е восстание, учитывая опыт прошлых неудач. Были вооружены 5 тыс. рабочих, создан гл. штаб восстания. 21 марта, когда в предместье Шанхая вступили части НРА, по призыву компартии и Шанхайского генсовета профсоюзов в городе началась всеобщая забастовка, переросшая в вооруж. восстание рабочих; к вечеру 22 марта власть милитаристов в Шанхае была свергнута. Победа шанхайских рабочих явилась важным событием *Революции 1925—27 в Китае*.

Лит.: Ю р ь е в М. Ф., Революция 1925—1927 гг. в Китае, М., 1968.

ША́НЦЕВЫЙ ИНСТРУМЕ́НТ (воен.), табельный (предусмотренный по штату) инструмент, предназначенный для выполнения вручную инж. работ. Бывает носимый и возимый Ш. и. Носимый Ш. и. входит в полевое снаряжение сержантов и солдат (малая лопата, до Великой Отечеств. войны 1941—45, кроме того, малый топор, малая кирка-мотыга), используется гл. обр. для отрывки окопов. Возимый Ш. и. (в парках, транспортах, а также в комплекте боевых и трансп. машин): сапёрная лопата, топор плотничный, кирка-мотыга, пила поперечная и др., применяется при оборудовании войсками занимаемых позиций, р-нов расположения и др.

ША́НЦЕР Виргилий Леонович (парт. псевд. М а р а т) [21.9(3.10).1867, Одесса,—29.1(11.2).1911, Москва], деятель революц. движения в России. Род. в семье инженера. Гимназистом в кон. 80-х гг. примкнул в Николаеве к народовольцам. Окончил в 1899 Юрьевский (Дерптский) ун-т, участник с.-д. студенч. кружков. С 1901 вёл парт. работу в Москве, был сослан в Вост. Сибирь. После 2-го съезда РСДРП (1903) большевик. В 1904 чл. Моск. к-та РСДРП. В 1905 представитель ЦК РСДРП по Центр. пром. р-ну, один из руководителей Моск. к-та РСДРП, редактор газ. *«Рабочий»*. Активный участник подготовки Декабрьского вооруж. восстания 1905 в Москве.

В. Л. Шанцер.

В 1906 выслан в Енисейскую губ., откуда бежал. В 1906 чл. Омского к-та, затем Петерб. к-та РСДРП. На 5-м съезде РСДРП избран в состав Большевистского центра. В 1907 арестован, выслан в Сибирь, где продолжил революц. деятельность. В 1908 сослан в Туруханский край, снова бежал, эмигрировал. В Париже в июне 1909 — участник *Совещания расширенной редакции «Пролетария»*, примкнул к *отзовистам* и в дек. вошёл в антипарт. *группу «Вперёд»*. Тяжело больной, в 1910 вернулся в Россию.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 485); Виноградов С. Ф., Его звали Маратом. Документальная повесть, М., 1967; Костюковский Б. А., Табачников С. М., Русский Марат, [М., 1969]; Ветераны Ленинской партии. (1900—1917 гг.). Рекомендательный указатель литературы, М., 1974, с. 87—88.

ША́НЦЫ (от нем. Schanze — окоп, укрепление), название полевых укреплений различного вида в России 17—19 вв.

ШАНШИАШВИ́ЛИ Сандро Ильич [р. 13(25).7.1888, с. Джугаани, ныне Сигнахского р-на Груз. ССР], грузинский советский писатель, засл. деят. иск-в Груз. ССР (1930). Участвовал в революц. движении, был арестован. В 1911—14 учился в Швейцарии, затем слушал лекции в Берлинском и Лейпцигском ун-тах. В 1922 начал сотрудничать в журн. «Дроша» («Знамя»), включился в строительство сов. культуры. Лит. деятельность начал в 1904. Популярность и признание принесли пьесы: «Анзор» (пост. 1928), «Трое» (1931), «Новые корни» (опубл. 1951) и др. В 1949 за пьесы «Арсен» (пост. 1936; героич. драма, изображающая борьбу груз. крестьянства против феод. тирании и колонизаторской политики), «Герои Крцаниси» (пост. 1942; о борьбе груз. народа против иран. завоевателей), «Имеретинские ночи» (1948) Ш. удостоен Гос. пр. СССР. В пьесе «Арсен Джорджиашвили» (1956) изображена борьба груз. пролетариата на баррикадах Революции 1905—07. Драматургия Ш. сыграла большую роль в развитии груз. сов. театра. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: შანშიაშვილი ს., რჩეული თხზულებანი, ტ. 1—6, თბ., 1960—73; თხზულებანი ერთ ტომად, თბ., 1976.
В рус. пер. — Избр. стихотворения и драмы, М., 1957; Пьесы, М., 1950; Избранное, М., 1968.

Лит.: Какиашвили Г. А., Сандро Шаншиашвили, Тб., 1958; Цицишвили Г., Груз. сов. драматургия, ч. 1, Тб., 1962; რადიანი შ., რჩეული წერილები, თბ., 1972.

ШАНЬ, шаны (самоназв.— тхайньо), народность в *Бирме*, гл. обр. на Шанском нагорье. Числ. 2,1 млн. чел. (1975, оценка). Язык относится к *тайским языкам*. По религии Ш.— буддисты; для нар. верований характерно почитание тигра. Начало расселения Ш. в пределах Бирмы относится прибл. к рубежу н. э. С 7 в. известно гос-во Ш. с центром в Муанмау. В 14—15 вв. в зависимости от Ш. находилась вся Сев. и Центр. Бирма. С сер. 16 в. Ш. были подвластны бирм. королям. В существующем ныне в составе Бирмы нац. округе Шан идёт процесс нац. консолидации Ш. Осн. занятие — поливное плужное земледелие с выращиванием риса; из ремёсел развиты кузнечное и ювелирное дело, лаковое произ-во, ткачество, плетение циновок и др.

Лит.: Народы Юго-Восточной Азии, М., 1966.

ШАНЬДИНДУ́Н (кит.— «Верхняя пещера»), стоянка эпохи позднего палеолита у ж.-д. ст. Чжоукоудянь (ок. 45 *км* от Пекина). Найдены костные остатки неоантропа (т. н. шаньдиндунский человек), орудия из камня и кости и др. Осн. занятиями шаньдиндунского человека были рыболовство, собирательство и охота. Находка погребения свидетельствует о существовании религ. верований. Черепа из Ш. характеризуются нерезкой дифференциацией расовых особенностей. При общем монголоидном облике отмечается тенденция к широконосости, альвеолярный *прогнатизм* и др.

Лит.: Чебоксаров Н. Н., Основные этапы формирования антропологического состава населения Восточной Азии, М., 1964.

ШАНЬДУ́Н, полуостров на В. Китая. Омывается Жёлтым м., в которое вдаётся на 350 *км*. Берега сильно изрезаны заливами и бухтами. Горы покрыты кустарником, прибрежные и межгорные равнины густо населены. Посевы пшеницы, арахиса, табака; фруктовые сады. На Ш.— морские порты Циндао, Яньтай, Вэйхай.

ШАНЬДУ́Н, провинция в Вост. Китае, на одноим. п-ове и частично на Великой Кит. равнине, в низовьях р. Хуанхэ. Омывается водами Жёлтого м. и его зал. Бохайвань. Пл. 150 тыс. *км*². Нас. 58 млн. чел. (1975). Адм. ц.— г. Цзинань.

Берега п-ова скалистые; много удобных заливов и бухт. Берега Великой Кит. равнины плоские, заболоченные. Часть поверхности пров. занимают *Шаньдунские горы*. Климат умеренный, муссонный. Густая речная сеть, осн. реки — Хуанхэ, Вэйхэ; озёра Дунпинху и Душаньху связаны системой Великого канала.

Ш.— экономически развитая пров., важный индустриальный р-н КНР; он даёт 5,5% валовой пром. продукции страны (1971). Развита горнодоб. пром-сть. Добыча кам. угля и нефти, а также жел. руды, бокситов, графита, соли (на побережье). Общекит. значение имеют Цзыбоский кам.-уг. басс. (годовая добыча в 70-х гг. — 6—7 млн. *т*) и нефтепромыслы Шэнли (добыча 15 млн. *т*; 1975, оценка). Развивается нефтеперерабатывающая пром-сть. Значительное произ-во электроэнергии (на ТЭС). Чёрная металлургия представлена заводами в гг. Цзинань и Циндао, цветная — алюминиевым з-дом в Циндао. Машиностроение имеет многоотраслевую структуру; производство локомотивов и вагонов (з-д «Сыфан» в Циндао), двигателей внутреннего сгорания, станков, электрооборудования, текст. и с.-х. машин; в Циндао — судоремонт и судостроение. Хим. пром-сть развита в Цзинане (произ-во резин. изделий, минеральных удобрений), Циндао (произ-во пластмасс, минеральных удобрений, ядохимикатов, красителей и др.) и Бошань (Цзыбо). Крупнейшим центром хл.-бум. пром-сти (2-е место в КНР) является Циндао (св. 10 хл.-бум. ф-к, трикот. и красильные ф-ки). Текст. пром-сть развита также в Цзинане (хлопкопрядильная и текст. ф-ки, брезентовый з-д и др.). Общекитайское значение имеет фарфорофаянсовая промышленность г. Бошань. Развита пищевая промышленность (маслобойная, мукомольная, табачная, винодельная).

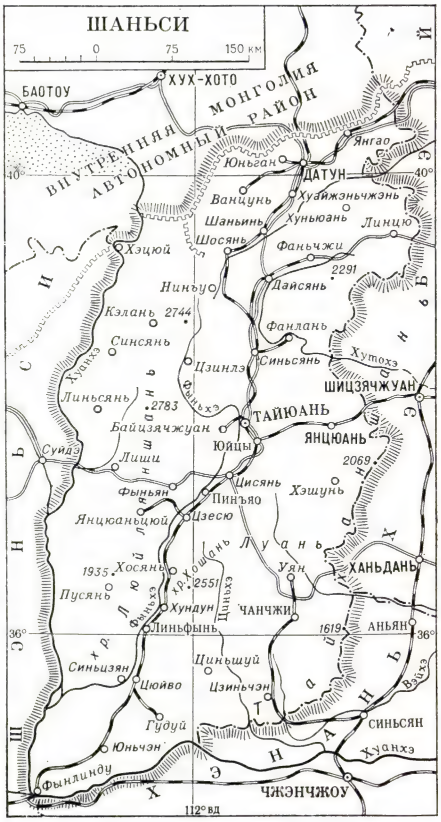
Ш.— важный с.-х. р-н. Осн. продовольств. культуры: пшеница (2-е место среди провинций в КНР), соевые бобы, просо, рис, гаолян, кукуруза, батат; технич.— хлопчатник, арахис (1-е место среди провинций КНР), табак, конопля. Плодоводство и виноградарство. Животноводство играет подсобную роль. Разводят кр. рог. скот, ослов, свиней, овец, коз, лошадей; птицеводство. Развиты рыболовство и мор. промыслы. Судоходство по рр. Хуанхэ, Сяоцинхэ и Великому каналу. Мор. порты: Циндао, Яньтай, Вэйхай, Лункоу, Шидао. Мор. курорт Циндао. *И. М. Фёдоров.*

На терр. Ш. обнаружены многочисл. предметы неолитич. культуры *Луншань*, известны также поселения периода Инь (16—11 вв. до н. э.). В 8—3 вв. до н. э. б. ч. этой терр. входила в состав царств Ци и *Лу*. Здесь родились и жили др.-кит. мыслители *Конфуций* и *Мэн-цзы*. Совр. назв. Шаньдун область получила в 10 в. Терр. Ш. неоднократно являлась ареной крупных народных восстаний («краснобровых» в 1 в., «жёлтых пс-

вязок» во 2 в., крест. восстания под руководством Доу Цзянь-дэ в 7 в., крест. войны под руководством Хуан Чао в 9 в., восстания под руководством Сун Цзяна в 12 в.). Пров. Ш. была образована в сер. 17 в. В 1854—55 в Ш. действовали отряды Сев. экспедиции повстанцев-тайпинов, а в 1864—68 — отряды повстанцев-няньцзюней. В 1898 бухта Цзяочжоу и порт Циндао в Ш. были насильственно «арендованы» Германией, а порт Вэйхай — «арендован» Великобританией. Германия тогда же провозгласила Ш. сферой своего влияния и получила там ряд концессий. Ш. являлся одним из гл. р-нов антиимпериалистич. *Ихэтуаньского восстания* (1899—1901). В нач. 1-й мировой войны 1914—18 герм. арендная терр. в Ш. была захвачена Японией, к-рая возвратила её Китаю под давлением своих империалистич. конкурентов в 1922 (см. *Вашингтонская конференция 1921—22*). В 1937—45 Ш. оккупировали япон. войска. Из-под власти гоминьдановцев Ш. освобождён Нар.-освободит. армией Китая летом 1949. *В. П. Илюшечкин.*

ШАНЬДУ́НСКИЕ ГО́РЫ, горы на В. Китая, в пров. Шаньдун. Протягиваются (с перерывами) более чем на 500 *км*. Выс. до 1524 *м*. Сложены архейскими кристаллическими сланцами и гранитами, а также осадочными породами нижнего палеозоя. Сильно расчленены глубокими тектоническими долинами, развиты сбросы. Участки дубовых лесов, кустарниковые заросли. Месторождение каменного угля.

ШАНЬСИ́, провинция в Китае, в басс. ср. течения р. Хуанхэ. Пл. 150 тыс. *км*². Нас. 18 млн. чел. (1975). Адм. центр — г. Тайюань. Ш. занимает Шаньсийское



плато, составляющее вост. часть *Лёссового плато* и зап. склоны гор Тайханшань. Климат умеренный, муссонный. Ср. темп-ра янв. от —16 °С на С. до —2 °С на Ю., июля от 20 до 25 °С. Осадков 400—500 *мм* в год. Растительность на З. и С.-З. гл. обр. полупустынная; на В. — смешанные и широколиственные леса (сохранились в основном в верхнем поясе гор).

В экономике Ш. преобладает по стоимости продукции пром-сть, хотя б. ч. самодеят. населения занята в с. х-ве. Развиты угольная, металлургич., маш.-строит., хим., текст., пищ. промышленность. Основные центры — гг. Тайюань (ок. $^1/_2$ всего пром. производства провинции), Датун и Янцюань. Добыча угля ведётся в Датунском, Янцюаньском (Цзиньдуннаньском), Ситаньском (Цзиньчжуанском), Луаньском, Фэньсиском, Нинъуском, Хэдунском бассейнах. Ш. даёт примерно $^1/_7$ общекит. добычи угля. Металлургич. комбинат в Тайюане поставляет чугун, сталь и прокат; чугун выплавляется также на з-дах в гг. Янцюань, Чанчжи, Линьфынь. Машиностроение имеет общекит. значение. Наибольшее значение имеют з-ды: тяжёлого машиностроения в Тайюане; текст. машиностроения в Юйцы, текст. и с.-х. машиностроения — в Тайюане, Датуне и др. Хим. пром-сть — гл. обр. в гг. Тайюань, Юньчэн (осн. продукция — сода, кислоты, сера). Текст. пром-сть (хл.-бум. ф-ки в гг. Тайюань, Юйцы), пищ. пром-сть (виноделие, маслоделие, мукомолье), ремёсла (металлич., фарфоровые изделия, шёлковые ткани, ковры и др.), центры произ-ва стройматериалов — Тайюань и Датун. Терр. Ш. — древний земледельч. р-н Китая. Распахано ок. $^1/_3$ всей пл. провинции, часть земель, гл. обр. в долине р. Фыньхэ и Синьсяньской впадине (Юньчэн), орошается. Практикуется террасирование горных склонов. Св. $^1/_2$ посевной площади под зерновыми (пщеница, чумиза, а также гаолян, кукуруза, овёс). Из технич. культур большое значение имеют хлопчатник и лён, возделывают также кунжут, арахис, сурепицу, сах. свёклу. В центр. и юж. р-нах урожай с.-х. культур снимают дважды в год. В поголовье — кр. рог. скот, ослы и мулы, используемые гл. обр. в качестве тягловой силы, разводят овец (в горных р-нах) и свиней. *С. Н. Раковский.*

На терр. Ш. найдены остатки неолитич. культуры *Яншао*, памятники материальной культуры периода Инь (16—11 вв. до н. э.). В 7—5 вв. до н. э. терр. Ш. входила в состав царства Цзинь, в 5—3 вв. до н. э. — царства Чжао, в 4—6 вв. н. э. — царства Сев. Вэй, в 7—9 вв. — области Хэдун, в 10—12 вв. — киданьского царства Ляо, в 12—13 вв. — чжурчжэньского гос-ва Цзинь. Совр. назв. Шаньси область получила в 14 в. В 17 в. на терр. Ш. действовали отряды восставших крестьян под руководством *Ли Цзы-чэна*. Провинция Ш. была образована в сер. 17 в. После *Синьхайской революции* 1911—13 Ш. в течение многих лет являлась вотчиной милитариста Янь Си-шаня. В 1937—45 Ш. оккупировали япон. войска. Из-под власти гоминьдановцев Ш. освобождена Нар.-освободит. армией Китая в апреле — мае 1949. *В. П. Илюшечкин.*

ШАНЬТО́У, Сватоу, город в Китае, в пров. Гуандун, на побережье Южно-Кит. м., в дельте р. Ханьцзян. Св. 300 тыс. жит. (1970). Трансп. узел, мор. порт. Машиностроение (суда, дизели, станки, гидрогенераторы, с.-х. орудия, приборы), хим. (фотобумага и фотоплёнка, пластмассы, каустич. сода) пром-сть; предприятия резин., спичечной, текст., табачной, консервной, сах. пром-сти. Ремёсла (бамбуковые, лакированные изделия, зонты, веера). Рыбопромысловый центр.

ШАНЬХАЙГУА́НЬ, город в Сев. Китае, в пров. Хэбэй. Порт на побережье Ляодунского зал. Жёлтого м. Расположен у *Шаньхайгуаньского прохода*. От Ш. начинается Великая кит. стена. Св. 30 тыс. жит. (1957). Ж.-д. станция на магистрали Пекин—Шэньян. Завод мостовых конструкций, предприятия маш.-строит. и хим. пром-сти.

ШАНЬХАЙГУА́НЬСКИЙ ПРОХО́Д, узкая низменная полоса побережья между Ляодунским зал. Жёлтого м. и горами Яньшань, в Китае. Дл. ок. 200 *км*, наибольшая шир. ок. 25 *км*. Ш. п. связывает Великую Китайскую равнину с Сев.-Вост. Китаем. По Ш. п. проходят ж. д. и шоссе Пекин—Шэньян. На протяжении мн. веков Ш. п. являлся гл. воротами Китая на С. и имел важное стратегич. значение. С 6 в. в Ш. п. китайцы стали строить крепости. Совр. название проход получил от крепости Шаньхайгуань, построенной в 14 в. К крепости примыкает вост. конец Великой кит. стены. В мае 1644 под Шаньхайгуанем произошла битва повстанческих войск *Ли Цзы-чэна* с объединёнными силами маньчжурских завоевателей и кит. феодалов во главе с предателем *У Сань-гуем*. Повстанцы потерпели поражение в этой битве, после чего маньчжурские войска быстро овладели Пекином и впоследствии завоевали весь Китай.

ШАНЯ́ВСКОГО УНИВЕРСИТЕ́Т, Московский городской народный университет им. А. Л. Шанявского. Открыт по инициативе и на средства либерального деятеля нар. образования ген. А. Л. Шанявского (1837—1905). Законопроект об открытии ун-та проведён через Гос. думу под натиском демократич. общественности в 1908, в том же году в ун-те начались регулярные занятия. В него принимались лица обоего пола не моложе 16 лет, независимо от нац. принадлежности, религ. и политич. взглядов, от поступавших не требовался диплом о среднем образовании, что содействовало демократич. составу слушателей.

Имел 2 отделения: на научно-популярном давалось общее ср. образование, на академич. — высшее по естественноист. и по общественно-филос. группам наук. Большой известностью пользовались действовавшие при ун-те курсы дошкольного воспитания, библиотечных работников, внешкольного образования. В ун-те работали крупные учёные, оставившие правительств. уч. заведения вследствие своих прогрессивных настроений, — П. Н. Лебедев, Ю. В. Готье, А. Н. Реформатский, П. П. Блонский и др. В 1912 в ун-те училось св. 3600 студентов. Закрыт в кон. 1918 в связи с реорганизацией системы нар. образования.

Лит.: Московский городской народный университет им. А. Л. Шанявского. Исторический очерк, М., 1914; Отчет Московского городского народного университета им. А. Л. Шанявского, 1908—1916, М., [1909—16].

ШАН ЯН (390—338 до н. э.), гос. деятель, реформатор в Др. Китае, один из основоположников легистской школы (см. *Фацзя*). Происходил из обедневшего аристократического рода. В 361 до н. э. поступил на службу к циньскому царю Сяо Гуну и через неск. лет стал его гл. совет-

ником. В 359—348 провёл серию реформ, к-рые способствовали укреплению центральной власти и усилению царства *Цинь*. В результате реформ Ш. Я. впервые в истории Китая узаконивалось право частной собственности на землю, официально разрешалась купля и продажа земельных участков; поощрялось земледелие, ограничивалось свободное занятие ремеслом и торговлей, часть ремесленников и мелких торговцев была превращена в гос. рабов, аристократия лишалась права наследования адм. постов, ликвидировалась система наследств. владений знати, вся терр. царства была разделена на 31 адм. уезд, проводился насильств. раздел больших (патриархальных) семей и введена система круговой поруки в деревнях. Реформы Ш. Я. вызвали недовольство наследств. аристократии, по настоянию к-рой он был казнён. Многие преобразования Ш. Я., направленные на укрепление центр. власти, после объединения Китая царством Цинь в 221 до н. э. были распространены на всю страну.

Лит.: Книга правителя области Шан (Шан Цзюнь Шу), пер. с кит., М., 1968.

ШАОГУА́НЬ, Цюйцзян, город в Китае, в пров. Гуандун. Св. 100 тыс. жит. (1970). Важный трансп. узел на ж. д. Пекин—Гуанчжоу, пристань в месте слияния рр. Ушуй и Чжэньшуй. Чёрная и цветная металлургия, произ-во различного пром. оборудования; цем., стек., деревообр., хим. з-ды, текст. ф-ки, кож. з-д.

ШАОСИ́Н, город в Вост. Китае, в пров. Чжэцзян. 170 тыс. жит. (1953). Пристань на канале, соединяющем г. Ханчжоу с г. Юйяо; ст. на ж.-д. линии Ханчжоу — Нинбо. Произ-во рисового вина; чаеобрабат. и рисоочистит. предприятия, произ-во шёлковых тканей, бумаги, оловянной фольги.

ШАОЯ́Н, Баоцин, город в Китае, в пров. Хунань. Св. 100 тыс. жит. (1971). Узел автодорог, пристань на р. Цзышуй (впадает в оз. Дунтинху). Бум., пищ. пром-сть; кустарные промыслы.

ШАПИ́РО Фёдор Львович [24.3 (6.4). 1915, Витебск, — 30. 1. 1973, Москва], советский физик, чл.-корр. АН СССР (1968). Окончил МГУ (1941). С 1945 работал в Физ. ин-те АН СССР. С 1959 зам. директора Лаборатории нейтронной физики Объединённого ин-та ядерных исследований (Дубна). Проф. МГУ (с 1967). Осн. труды по ядерной и нейтронной физике. Развил и экспериментально обосновал метод нейтронной спектроскопии по времени замедления в свинце. Открыл с его помощью возбуждённое состояние ^{4}Не и обобщил закон для поглощения медленных нейтронов ядрами. Предложил метод получения поляризованных нейтронов пропусканием их через поляризованную протонную мишень, с его помощью исследовал взаимодействие таких нейтронов с поляризованными ядрами, в т. ч. с дейтерием. Впервые экспериментально обнаружил *ультрахолодные нейтроны* и исследовал их свойства. Показал возможность измерения магнитных моментов нейтронных резонансов по их сдвигу в магнитном поле. Гос. пр. СССР (1971, совместно с другими) за цикл работ по созданию и усовершенствованию импульсных реакторов. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Собрание трудов. Физика нейтронов, М., 1976.

Лит.: Памяти Федора Львовича Шапиро, «Успехи физических наук», 1973, т. 109, в. 4.

ШАПИТО́ (франц. chapiteau, букв. — капитель, колпак), помещение (разборное), предназначенное для разъездных цирковых представлений. Обычный вид Ш. — куполообразный брезентовый шатёр, натянутый с помощью различных креплений на высокие мачты (фермы) и боковые стойки; внутри шатра находятся места для зрителей, необходимые технич. приспособления, закулисная часть. Ш. появились в 30-е гг. 19 в. (Летний цирк, Елисейские поля, Париж). Ш. получили широкое распространение в США, затем в др. странах. В России первое Ш. было установлено в Москве в Нескучном саду (1830). В дореволюц. рус. провинции работали гл. обр. передвижные цирки-Ш. Ш. различных типов являются почти единственной формой циркового обслуживания во всех капиталистич. странах. В СССР обширная сеть Ш. действует параллельно с большой сетью стационаров.

Лит.: Кузнецов Е., Цирк, [2 изд.], М. — Л., 1971.

ША́ПКА МОНОМА́ХА, один из символов самодержавия в России, венец рус. вел. князей и царей; золотой филигранный остроконечный головной убор среднеазиатской работы 14 в. с собольей опушкой, украшенный драгоценными камнями и увенчанный крестом. Легенда о присылке Ш. М. визант. имп. Константином Мономахом своему внуку вел. кн. киевскому *Владимиру Всеволодовичу Мономаху* возникла в кон. 15 — нач. 16 вв. в связи с образованием единого Росс. гос-ва и была одним из «обоснований» политич. теории *«Москва— третий Рим»*. Ш. М. впервые *Иван III Васильевич* венчал на престол своего преемника, *Иван IV Васильевич* венчался Ш. М. на царский престол. В 1721 значение коронационного венца от Ш. М. переходит к имп. короне.

ША́ПКИН Тимофей Тимофеевич [21. 2(5. 3). 1885, хутор Семимаячный, станица Верхнекондрученская, ныне Ростовской обл., — 22. 3. 1943, Ростов-на-Дону], советский военачальник, ген.-лейт. (1940). Чл. КПСС с 1938. Род. в семье донского казака. Участник 1-й мировой войны 1914—18. Окончил Новочеркасское воен. уч-ще (1916). Во время Гражд. войны 1918—20 служил в белогвард. армии ген. Деникина командиром сотни 6-го Донского казачьего полка. С марта 1920 в Красной Армии — командир кав. эскадрона, полка, бригады, с 1921 нач. 14-й кав. дивизии. Окончил Высшие академич. курсы (1922), Воен. академию им. М. В. Фрунзе (1935). В 1922—24 командовал кав. дивизией, затем был инспектором кавалерии Зап.-Сиб. воен. округа, командовал 7-й отд. Туркестанской бригадой, 20-й кав. дивизией. В 1941 командир 4-го кав. корпуса; в этой должности с сент. 1942 участвовал в Великой Отечеств. войне 1941—45 на Закавк., Сталинградском и Юж. фронтах. Награждён 4 орденами Красного Знамени (за отличия в боях во время Гражд. войны и против басмачей в 1930) и орденом Кутузова 2-й степени.

ША́ПКИНА, Пильворъяга, река в Архангельской обл. и Коми АССР, прав. приток р. Печора. Дл. 499 *км*, пл. басс. 6570 *км*². Протекает по Большеземельской тундре. Питание преим. снеговое. Половодье в мае — июне. Ср. расход воды в 82 *км* от устья 582 *м*³/*сек*.

ШАПЛЕ́Н (Chapelain) Жан (4. 12. 1595, Париж, — 22. 2. 1674, там же), французский писатель, теоретик лит-ры. Один из организаторов и первых членов *Французской академии*. Предшественник *Н. Буало* в разработке лит. теории классицизма («Письмо о правиле двадцати четырех часов», 1630, два «Рассуждения о представляющей поэзии», 1635). Автор од, сонетов, мадригалов, эпич. поэмы «Девственница, или Освобождённая Франция» (песни 1—12, опубл. 1656, песни 13—24, 1882), пародированной *Вольтером*, а также историографич. и историко-лит. сочинений.

Соч.: Opuscules critiques, P., 1936.

Лит.: История французской литературы, т. 1, М., 1946, с. 377—78, 380; Bray R., La formation de la doctrine classique de France, P., 1927; Hunter A. C., Lexique de la langue de J. Chapelin, Gen., 1967.

ШАПОВА́ЛОВ Александр Сидорович [28. 8(9. 9). 1871, с. Чёрная Слобода Полтавской губ., — 30. 4. 1942], участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1895. Из крестьян. С 1886 рабочий. В 1894 чл. *«Группы народовольцев»*. В 1895 чл. *Петербургского «Союза борьбы за освобождение рабочего класса»*; в 1896 арестован, выслан в Вост. Сибирь. В 1899 в числе 17 ссыльных подписал ленинский «Протест российских социал-демократов» против *«экономизма»*. С 1901 вёл парт. работу в Батуми, Киеве, Твери, Екатеринославе, Одессе. Участник Революции 1905—07 в Харькове. В 1906—17 в эмиграции, работал в орг-циях большевиков. С июня 1917 в России. После Окт. революции 1917 на сов. и парт. работе в Москве. В 1924—25 чл. ЦКК РКП(б). С 1928 персональный пенсионер.

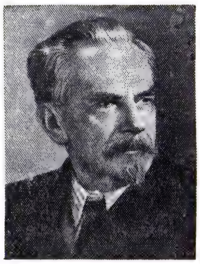
Соч.: На пути к марксизму, М., 1926; В подполье, 2 изд., М. — Л., 1931; В борьбе за социализм, [2 изд.], М., 1957; Владимир Ильич в ссылке в Сибири, в кн.: Об Ильиче. Воспоминания питерцев, [Л., 1970].

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 485); Прохватилов Ю. А., А. С. Шаповалов [1871—1942], Л., 1965.

ШАПО́РИН Юрий Александрович [27. 10 (8. 11). 1887, г. Глухов, ныне Сумской обл., — 9. 12. 1966, Москва], советский композитор, педагог, муз.-обществ. деятель, нар. арт. СССР (1954). Родился в семье художника. Окончил юридический ф-т Петерб. ун-та (1913), в 1918 — Петроградскую консерваторию по классу композиции у Н. А. Соколова (проходил инструментовку у М. О. Штейнберга и чтение партитур у Н. Н. Черепнина). Важную роль в творческом формировании Ш. сыграли встречи с А. А. Блоком, к поэзии к-рого композитор часто обращался в своём творчестве. Был зав. муз. частью и композитором ленингр. театров (1919—1934). С 1936 жил в Москве. С 1939 преподавал в Моск. консерватории (с 1940 проф.). Среди учеников — Г. А. Жубанова, Е. Ф. Светланов, А. Г. Флярковский, Р. К. Щедрин, Р. М. Яхин. Секретарь Союза композиторов СССР (с 1952). В своих лучших произв. Ш. развивал традиции рус. муз. классики. Значительные события ист. прошлого и современности нашли отражение в его крупных сочинениях, отличающихся широким эпич. размахом, — опере «Декабристы» (1953), симфонии-кантате «На поле Куликовом»

Ю. А. Шапорин.

Б. М. Шапошников.



В. Н. Шапошников.

(1939, слова А. А. Блока, с доп. М. Л. Лозинского, Гос. пр. СССР, 1941), ораториях «Сказание о битве за русскую землю» (1944, слова разных авторов, Гос. пр. СССР, 1946), «Доколе коршуну кружить» (1963). Эти произв. отмечены высоким патриотич. пафосом, масштабностью художеств. решений, реалистич. подходом к интерпретации лит. первоисточников. С революц. событиями связан образно-тематич. материал симфонии (1932); в основу сюиты «Блоха» (1926) легла музыка композитора к пьесе по повести Н. С. Лескова «Левша». Ш. — мастер вокального письма, последовательно развивавший линию романсового творчества П. И. Чайковского, С. И. Танеева, С. В. Рахманинова — циклы на стихи А. С. Пушкина (1937), Блока («Далёкая юность», 1939), Ф. И. Тютчева («Память сердца», 1958) и др. Особенную известность завоевали романсы «Заклинание», «Под небом голубым», «Осенний праздник», «Под вечер примолкла война», обработки нар. песен «Ничто в полюшке не колышется», «Бурлацкая песня» (Гос. пр. СССР, 1952). В числе сочинений Ш. также вокально-симф. баллады на слова И. А. Бунина, Блока, М. В. Исаковского, К. М. Симонова, 2 сонаты для фп., хоры, музыка к драматич. спектаклям и фильмам. Автор статей о музыке. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Грошева Е., Юрий Шапорин, М., 1957; Левит С., Ю. А. Шапорин, М., 1964; Мартынов И., Ю. Шапорин, М., 1966. *М. М. Яковлев.*

ША́ПОШНИКОВ Борис Михайлович [20. 9(2. 10). 1882, г. Златоуст, ныне Челябинской обл., — 26. 3. 1945, Москва], советский воен. деятель и теоретик, Маршал Сов. Союза (7. 5. 1940), проф. (1935). Чл. КПСС с 1930. Род. в семье служащего. На воен. службе с 1901. Окончил Моск. воен. уч-ще (1903) и Академию Генштаба (1910). Участвовал в 1-й мировой войне 1914—18 (на штабных должностях); с окт. 1917 командир полка, в дек. 1917 выбран нач. Кавк. гренадерской дивизии, полковник. В мае 1918 добровольно вступил в Красную Армию, занимал различные штабные должности в Высш. воен. совете и Наркомвоенморе Украины. С авг. 1919 нач. Разведыват. отдела, с окт. 1919 нач. Оперативного управления Полевого штаба РВС Республики. После Гражд. войны, в 1921—25, 1-й пом. нач. Штаба РККА, в 1925—28 командовал войсками Ленингр. и Моск. воен. округов. В 1928—1931 нач. Штаба РККА, в 1931—32 командующий войсками Приволжского военного округа, в 1932—35 нач. и военный комиссар Воен. академии им. М. В. Фрунзе, в 1935—37 командующий войсками Ленинградского военного округа. В 1937—40 нач. Генштаба и зам. наркома обороны. С авг. 1940 по июль 1941 зам. наркома обороны. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 в июле 1941 — мае 1942 нач. Генштаба, с мая 1942 по июнь 1943 зам. наркома обороны, в 1943—45 нач. Высш. воен. академии им. К. Е. Ворошилова. Ш. много и успешно работал над укреплением и совершенствованием Красной Армии, особенно её аппарата стратегич. и оперативного руководства. Обобщив боевой опыт Гражданской войны 1918—20, опубликовал труды «Конница» (1923), «На Висле» (1924). Одновременно вёл большую работу в комиссии по разработке уставов, отражая в них осн. положения сов. воен. доктрины. В фундаментальном труде «Мозг армии» (т. 1—3, 1927—29) сформулировал осн. положения о характере будущей войны на основе опыта 1-й мировой войны и показал особенности руководства совр. войной, дал чёткое представление о роли, функциях и структуре Генштаба как органа Верх. Главнокомандования по управлению вооруж. силами. Владение марксистско-ленинским методом исследования и широкая эрудиция в области воен. истории, богатая практика штабной работы и командования войсками, исключительная память выдвинули Ш. в ряды видных воен. теоретиков своего времени. Чл. ЦИК 7-го созыва, деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва; канд. в чл. ЦК ВКП(б) с 1939. Награждён 3 орденами Ленина, 2 орденами Красного Знамени, орденом Суворова 1-й степени, 2 орденами Красной Звезды. Имя Ш. присвоено Высш. стрелково-тактич. курсам «Выстрел». Похоронен на Красной площади, у Кремлёвской стены.

Соч.: Воспоминания. Военно-научные труды, М., 1974.

Лит.: Захаров М. В., Ученый и воин, М., 1974; Василевский А. М., Маршал Б. М. Шапошников, «Военно-исторический журнал», 1972, № 9.

ША́ПОШНИКОВ Владимир Георгиевич [25. 5 (6. 6). 1870, Вольск, ныне Саратовской обл., — 3. 10. 1952, Киев], советский химик-технолог, органик, акад. АН УССР (1922). Окончил Петербургский технологич. ин-т (1893). Проф. Киевского политехнич. ин-та (с 1900). Осн. труды по технологии природных волокон и химии красителей. Предложил номенклатуру азокрасителей. Разработал новый способ получения азофенинов.

Соч.: Исследования из области азиновых и азониевых красящих веществ, К., 1904; Стандарты азокрасителей, М., 1935; Химическая технология волокнистых и красящих веществ, т. 1—2, 3 изд., М. — Л., 1938—39, т. 2, 4 изд., К., 1955.

ША́ПОШНИКОВ Владимир Николаевич [12 (24). 2. 1884, Москва, — 23. 10. 1968, там же], советский микробиолог, основатель отечественной технич. микробиологии, акад. АН СССР (1953). Окончил Моск. ун-т (1910), преподавал там же на кафедрах физиологии растений (1911—1926; с 1921 проф.) и микробиологии (1926—67, в 1938—67 зав. кафедрой). Руководил лабораторией технич. микробиологии Н.-и. химико-фармацевтич. ин-та (1920—35), Центр. н.-и. лабораторией бродильной пром-сти (1935—38), отделом технич. микробиологии Ин-та микробиологии АН СССР (1938—63). Осн. труды по технич. микробиологии. Ш. внёс крупный вклад в физиологию микроорганизмов, наметил пути эволюции осн. типов брожения, открыл двухфазность многих микробиологич. процессов, что позволило в ряде случаев управлять ими. Работы Ш. стали научной основой для организации в СССР пром. производства молочной к-ты, ацетона, уксуса и др. Создал большую научную школу. Гос. пр. СССР (1950). Награждён 2 орденами Ленина, 2 другими орденами, а также медалями.

Соч.: Техническая микробиология, М., 1948; Физиология обмена веществ микроорганизмов в связи с эволюцией функций, М., 1960; Основные физико-химические закономерности физиологии обмена веществ микроорганизмов, М., 1968.

Лит.: Академик Владимир Николаевич Шапошников. (К 70-летию со дня рождения), «Микробиология», 1954, т. 23, № 2; Чествование академика В. Н. Шапошникова, «Вестник АН СССР», 1954, № 6. *Я. А. Парнес.*

ШАПП (Chappe) Клод (25. 12. 1763, Брюлон, деп. Сарта, — 23. 1. 1805, Париж), французский механик, изобретатель *оптического телеграфа.* В 1793 получил звание телеграфного инженера. В 1794 совм. со своими братьями построил первую линию оптического телеграфа между Парижем и Лиллем. В том же году был назначен директором франц. телеграфных линий.

Лит.: Chappe I., Histoire de la télégraphie, P., 1824.

ША́ППЕР (Schapper) Карл (30. 12. 1812, Вейнбах, — 29. 4. 1870, Лондон), деятель германского и международного рабочего движения. С юношеских лет вёл жизнь профессионального революционера. Участвовал в создании и деятельности *«Союза справедливых»* (осн. в 1836—37), *Просветительного общества немецких рабочих* (осн. в 1840), об-ва *«Братские демократы»* (осн. в 1845). Был одним из инициаторов привлечения К. Маркса и Ф. Энгельса к реорганизации «Союза справедливых». С 1847 чл. *Союза коммунистов.* Пред. 1-го и 2-го конгрессов Союза коммунистов, чл. ЦК Союза. В период Революции 1848—49 один из руководителей Кёльнского рабочего союза. После поражения революции Ш. под влиянием неизжитых волюнтаристских и заговорщических настроений возглавил (вместе с А. Виллихом) сектантско-авантюристическую фракцию Союза коммунистов. В 1856, осознав ошибочность своей позиции, возобновил дружеские отношения с Марксом и Энгельсом. В 1865 чл. Ген. совета 1-го Интернационала.

Лит.: Левиова С., Карл Шаппер, в сб.: Маркс и Энгельс и первые пролетарские революционеры, М., 1961.

ШАПСУ́ГИ, часть *адыгейцев,* в прошлом одно из адыгейских племён. Живут в Адыгейской АО, а также в р-нах Туапсе и Лазаревского в Краснодарском крае. Говорят на шапсугском диалекте *адыгейского языка.* Ведущие отрасли х-ва — земледелие и садоводство.

ШАПУ́Р. В гос-ве Сасанидов:

Ш. I (ум. 272), царь с 239 или 241. Продолжал укрепление и расширение гос-ва, начатое его отцом *Ардаширом I.* Завоевал обширные терр. В 260 у Эдессы разбил и взял в плен рим. императора Валериана и б. ч. его войска. При Ш. I в Иране проводились широкие иригац. и строит. работы, основаны мн. города.

Ш. II (ум. 379), царь с 309. Вёл войны с Римом, завершившиеся присоединением к гос-ву Сасанидов значит. территорий. Основал ряд городов. Ко времени Ш. II относится широкое гонение на христиан (с 339/340, после того как христианство стало превращаться в гос. религию в Рим. империи).

ШАПША́ЛЬСКИЙ ХРЕБЕ́Т, Шапшал, горный хребет Алтая по границе

Ж. Б. С. Шарден. «Автопортрет в пенсне». Пастель. 1771.
Лувр. Париж.

К ст. Шарден Ж. Б. С.

Ф. Ходлер «Женевское озеро». 1905.
Публичное художественное собрание Базель.

К ст. Швейцария.

Горно-Алтайской АО и Тувинской АССР. Образует водораздел системы Оби (р. Чулышман) и лев. истоков Енисея (рр. Алаш и Хемчик). Дл. ок. 130 *км*. Выс. до 3507 *м*. Сложен гл. обр. кристаллическими сланцами. В сев. части водоразделы выровнены, в южной — резко расчленены формами альпийского рельефа; небольшие ледники. Преобладают горные тундры. В долинах некоторых рек — лиственничные леса.

ШАР, геометрич. тело, получающееся при вращении круга вокруг своего диаметра; Ш. является множеством точек, расстояние к-рых от фиксированной точки (центра Ш.) не превосходит заданного R (радиуса Ш.). Объём Ш. равен $V = {}^4/_3\pi R^3$, площадь поверхности Ш. (*сферы*) равна $S = 4\pi R^2$.

ШАРА́В (прозв. Марзан, т. е. «шутник») Балдуугийн (1869—1939), первый монг. живописец, обратившийся к совр. сюжетам. Создатель монг. художеств. школы, соединившей традиции ламаистской миниатюры и китайской живописи с элементами западноевроп. искусства (использование светотени и т. д.). Неистощимая наблюдательность, смелая фантазия, чувство юмора, острая сатиричность Ш. отразились в больших картинах-панно («События одного дня», «Праздник изобилия», обе — Музей изобразит. иск-в МНР, Улан-Батор), этнографически точных рисунках, иллюстрациях, политич. плакатах. Писал портреты («В. И. Ленин», 1922, Музей изобразит. иск-в МНР, Улан-Батор).

ШАРА́ДА (франц. charade), разновидность *загадки*: исходное слово разделяется (обычно по слогам) на неск. частей, каждая из к-рых имеет смысл самостоят. слова, а затем даётся, как в загадке, перифрастич. описание (см. *Перифраз*) каждого из этих слов (напр., вино + град, семь + я). В фольклоре Ш. почти неизвестны; в письменной лит-ре (с осознанием зримого членения слова) были популярны в салонной культуре 17—18 вв. (в форме стихотворений и инсценировок). Анонимный пример:

Едва приметный червь, но для мехов опасный
Есть первое моё.—Знак в азбуке безгласный—
Второе. А поэт и комик-чародей
Есть целое шарады сей (Моль — ер).

ШАРАКА́Н, армянское церк. песнопение. Ш. объединяются в шарки — циклы, посв. определённому дню церк. календаря. Собрание Ш. наз. шаракноц.

ШАРАЛИ́ЕВ Борислав (р. 22. 8. 1922, Пловдив), болгарский кинорежиссёр, засл. арт. НРБ (1971). Чл. БКП с 1944. Учился в театр. школе в Софии. В 1950 окончил реж. ф-т ВГИКа в Москве (мастерская М. И. Ромма), с 1951 работает на киностудии художеств. фильмов в Софии. Первая самостоят. работа «Песня о человеке» (1954) о жизни и деятельности поэта-революционера Н. Вапцарова принесла известность молодому режиссёру. Движению Сопротивления в годы 2-й мировой войны 1939—45 посв. фильмы «Две победы» (1956), «В тихий вечер» (1960). Среди др. фильмов: «Двое под небом» (1962), «Рыцарь без доспехов» (1966), «С богом, приятели» (1970, в сов. прокате «Прощайте, друзья»), «Необходимый грешник» (1971), «Ожидание» (1973). В 1975 пост. телевиз. многосерийный фильм «Записки о болгарских восстаниях» по книге участника нац.-освободит. движения З. Стоянова. Пр. им. Димитрова (1955).

ШАРА́НГА, посёлок гор. типа, центр Шарангского р-на Горьковской обл. РСФСР. Расположен в 75 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Урень (на линии Горький — Киров). З-ды: сувениров (производственно-художеств. объединения «Хохломская роспись»), льнообр., маслодельный, овощесушильный.

ШАРА́НТА (Charente), река на З. Франции. Дл. 360 *км*, пл. басс. ок. 10 тыс. *км*². Берёт начало на З. Центр. Франц. массива, протекает по сев. окраине Гароннской низм. Впадает в Бискайский зал. Атлантич. ок., образуя эстуарий (дл. ок. 15 *км*). Повышенная водность зимой и весной, летом и осенью маловодна. Ср. расход воды у г. Сент (до к-рого распространяются мор. приливы) ок. 140 *м³/сек*. Близ устья — мор. порт Рошфор.

ШАРА́НТА (Charente), департамент во Франции в басс. р. Шаранта. Пл. 6 тыс. *км*². Нас. 337 тыс. чел. (1975). Адм. ц. — г. Ангулем. В с. х-ве занято 30% экономически активного нас., в пром-сти — 24% (1968). Виноградарство и виноделие (вина перерабатываются в коньяк в гг. Коньяк, Жарнак, Руйак). Животноводство мясо-молочного направления. Машиностроение (электротехнич. оборудование, воен. з-ды), шерстяная, бум., кож., цем. пром-сть.

ШАРА́НТА ПРИМО́РСКАЯ (Charente-Maritime), департамент во Франции, в басс. р. Шаранта, у Бискайского зал. Пл. 7,2 тыс. *км*² (включая о-ва Олерон и Ре). Нас. 498 тыс. чел. (1975). Адм. ц.—г. Ла-Рошель. В с. х-ве занято 28% экономически активного населения, в пром-сти — 15% (1968). Виноградарство и виноделие (47% стоимости продукции с. х-ва в 1974). Животноводство (кр. рог. скот). Добыча мор. соли. Пищ., судостроит., авиац., стек. пром-сть. Осн. пром. и рыболовный центр и порт — Ла-Рошель. Устричный промысел.

ШАРА́Ф-ХАН, Шарафаддин ибн Шамседдин Битлиси [25. 2. 1543, Битлис, — 1603 (или 1604)], курдский историк, гос. и воен. деятель. Из семьи потомственных правителей г. Битлиса (вост. Анатолия). Воспитывался и получил образование при дворе иран. шаха Тахмаспа I. Был гл. вождём курдских племён Ирана. С кон. 70-х гг. правитель Битлисского княжества. Написанное в 1595—96 Ш. соч. (на перс. яз.) «Шараф-наме» — первый и осн. источник по ср.-век. истории курдского народа.

Соч.: Шараф-наме, пер., предисл., примеч. и приложения Е. И. Васильевой, т. 1—2, М., 1967—76.

«ШАРБОНА́Ж ДЕ ФРАНС» (Charbonnages de France), французская гос. компания топливно-энергетич. и химич. пром-сти, одна из крупнейших пром. компаний страны (в 1975 — 13-я по величине оборота). Создана в 1946 на базе национализированных угольных предприятий, в 60-х гг. начала выпуск нефтехимич. продукции. В 1968 объединила свои химич. предприятия под контролем дочерней компании «КДФ шими» (одна из осн. франц. химич. компаний). Контролирует практически всю добычу кам. угля и значит. часть произв-ва кокса во Франции, является крупным производителем аммиака и азотных удобрений, поливинилхлорида и нек-рых др. химич. товаров, участвует также в добыче нефти. Поставляет уголь ведущим энергетич. и металлургич. компаниям, а также использует его на своих пром. и энергетич. предприятиях. Имеет св. 20 химич. предприятий, выпускающих удобрения, осн. продукты органич. химии, крупнотоннажные полупродукты, пластмассы. В 1975 её оборот составил 2,2 млрд. долл., число занятых — 100 тыс. чел., добыча угля — 24 млн. *т*.

ША́РВИН Юрий Васильевич (р. 24. 6. 1919, Москва), советский физик, чл.-корр. АН СССР (1970). В 1941 окончил МГУ. С 1943 работает в Ин-те физ. проблем АН СССР, с 1965 проф. Моск. физико-технич. ин-та. Осн. труды по экспериментальному исследованию свойств чистых металлов при низких темп-рах. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Измерение поверхностного натяжения на границе между сверхпроводящей и нормальной фазами, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1957, т. 33, в. 6; Наблюдение фокусированных пучков электронов в металле, «Письма в ЖЭТФ», 1965, т. 1, в. 5 (совм. с Л. М. Фишером); Наблюдение динамического промежуточного состояния сверхпроводников с помощью микроконтактов, там же, т. 2, в. 6; Поверхностное смешанное состояние сверхпроводников первого рода, там же, 1969, т. 10, в. 4 (совм. с И. Л. Ландау).

ША́РГОРОД, посёлок гор. типа, центр Шаргородского р-на Винницкой обл. УССР. Расположен на р. Мурашка (басс. Днестра), в 25 *км* от железнодорожной ст. Ярошенка (на линии Жмеринка — Вапнярка) и в 125 *км* к Ю.-З. от Винницы. Винодельческий комбинат, маслодельный завод.

ШАРГУ́НЬ (до 1973 — пос. Такчиян), город в Сариасийском р-не Сурхандарьинской обл. Узб. ССР. Расположен у подножия юго-зап. отрога Гиссарского хр., в 15 *км* от ж.-д. станции Сарыасия (на линии Каган — Душанбе). Добыча кам. угля; брикетная ф-ка.

ШАРДЕ́Н (Chardin) Жан Батист Симеон (2. 11. 1699, Париж, — 6. 12. 1779, там же), французский живописец. Сын столяра. Учился у академич. живописца П. Ж. Каза и в школе АХ, сотрудничал с Н. Н. Куапелем и Ж. Б. Ванлоо. За представленные натюрморты был избран академиком (1728). Ранним работам Ш. свойственны декоративная эффектность, внешняя занимательность. Глубокое и пристальное изучение натуры приводит к изменению его творческого метода, к классич. ясности и простоте стиля. Жанровые картины Ш. проникнуты глубоким лиризмом, любовью к миру простых людей, правдиво воссоздают облик и внутренний мир горожан («Разносчица», 1739, Лувр, Париж; «Прачка», «Молитва перед обедом», 1744, обе—Эрмитаж, Ленинград). Образы детей («Мальчик с волчком», 1738, Лувр, Париж) и портреты Ш. (автопортреты, 1771 и 1775, портрет жены, 1775, пастель, все — Лувр, Париж) отмечены жизненностью, простотой и задушевностью. Композиции натюрмортов Ш. приобретают строгую внутреннюю закономерность и ритмичность, подбор предметов ограничивается скромными вещами, повседневно окружающими человека. Обыденные вещи он наделяет теплом и трепетностью человеческого чувства («Медный бак», «Натюрморт с бриошью»—оба Лувр, Париж; «Атрибуты искусств», 1760-е гг., Музей изобразит. иск-в им. А. С. Пушкина, Москва). Живопись Ш. отличается единством серебристо-серого тона, богатством рефлексов и тончайших, едва уловимых оттенков, сглаживающих переходы света и тени, виртуозным обыгрыванием *валёров*. Твор-

чество Ш. знаменует собой расцвет реализма 18 в.

Илл. см. на вклейках — к стр. 288 и табл. XIV (стр. 240—241).

Лит.: Дидро Д., Об искусстве, т. 1—2, Л.— М., 1936; Лазарев В. Н., Шарден, М., 1947; Золотов Ю. К., Жан-Батист Симеон Шарден. 1699—1779, М., 1955; Wildenstein G., Chardin... Biographie et catalogue critiques, P., 1933; Goldschmidt E., Jean-Baptiste-Siméon Chardin, Kbh., 1947.

ША́РДЖА, город в Объединённых Арабских Эмиратах, адм. ц. княжества Шарджа. 19,2 тыс. жит. (1968). Порт на побережье Персидского зал. Торг. центр. Чеканка золотых и серебряных изделий. Рыболовство.

ШАРЖ (франц. charge), сатирическое или добродушно-юмористическое изображение (обычно портрет), в к-ром при соблюдении внешнего сходства изменены и выделены наиболее характерные черты модели; разновидность *карикатуры*. Среди выдающихся мастеров Ш. — Л. Бернини, О. Домье; в России — Б. М. Кустодиев, В. А. Серов, Н. А. Степанов; в СССР — В. Н. Дени, Б. Е. Ефимов, И. И. Игин, Кукрыниксы, Д. С. Моор, Ф. П. Решетников. Приёмы Ш. нередко используются и в лит-ре — в *памфлете*, *фельетоне*, *эпиграмме*.

«Писатель Н. В. Кукольник». Шарж Н. А. Степанова. Керамика. 1850-е гг.

ША́РЖЕНГА, река в Вологодской обл. РСФСР, лев. приток Юга (басс. Сев. Двины). Дл. 183 *км*, пл. басс. 1500 *км*^{2}. Берёт начало на возв. Сев. Увалы. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье в апреле — мае, летом и осенью паводки. Ср. расход воды ок. 14 *м*^{3}*/сек*. Замерзает в конце октября — ноябре, вскрывается во 2-й пол. апреля — начале мая.

ШАРЖИ́РОВАНИЕ (от франц. charger— загружать, засыпать), поверхностное насыщение (втиранием) *притиров* частицами *абразивного материала* (порошка или пасты). Различают прямой и косвенный способы Ш. При прямом способе частички абразива вдавливаются в притир до начала работы, при косвенном — в процессе работы.

ШАР-ЗОНД, резиновый шар, наполненный обычно водородом, с прикреплённым к нему *метеорографом*, выпускаемый в свободный полёт для измерения параметров атмосферы. На нек-рой высоте оболочка разрывается и метеорограф спускается на землю на парашюте для последующей обработки ленты с записями. С появлением *радиозонда* использование Ш.-з. практически прекратилось.

ША́РИ (Chari, Shari), река в Центр. Африке (ЦАИ, Республика Чад и по границе последней с Камеруном). Образуется слиянием рр. Уам и Грибинги; впадает в оз. Чад. Дл., по различным данным, 1400—1500 *км* (от истока р. Уам), пл. басс. ок. 700 тыс. *км*^{2}. Грибинги принимает справа большое кол-во притоков (Баминги, Аук, Кейта и др.); в р-не Сарх, на р. Грибинги,— внутр. дельта. После слияния рр. Уам и Грибинги Ш. принимает справа р. Ая (Саламат), а ещё ниже — крупнейший лев. приток р. Логоне, образуя с ней при впадении в оз. Чад общую разветвлённую дельту. Подъём воды в реках басс. Ш. приурочен к летнему сезону дождей, продолжается неск. месяцев; паводок постепенно сдвигается (добегает) вниз, поэтому в ср. и ниж. течении Ш. и Логоне наиболее высокая вода в осенние месяцы (у Нджамены — ноябрь); реки очень сильно разливаются, образуются временные озёра, соединения с реками басс. Нигера. Судоходство до г. Батангафо на р. Уам (св. 860 *км* от устья). Рыболовство.

ШАРИА́Т (араб. шариа, букв. — правильный путь, образ действия), свод религиозно-этич. и правовых предписаний ислама, опирающихся на *Коран*, *сунну* и *фикх*. Разработан в 7—12 вв. в Араб. халифате. Помимо предписаний об осн. религ. обязанностях мусульман, включает нормы гос., гражд., уголовного и процессуального права. Применяется в странах, где ислам является гос. религией, особенно в сфере семейно-брачного и наследств. права. После Октябрьской революции 1917 Сов. власть сначала ограничила подсудность мусульман Ш., а затем полностью ликвидировала суды Ш.; были также отменены нормы Ш., противоречащие сов. законам. В СССР нормы Ш. не действуют. Предписания Ш. сохраняются лишь в обрядности и быту нек-рых мусульман. В большинстве зарубежных стран, население к-рых исповедует ислам, нормы Ш. переданы светскому законодательству. Ш. продолжает считаться источником права и одной из основ мусульм. идеологии.

ШАРИКОПОДШИ́ПНИК, *подшипник качения*, в к-ром телами качения являются шарики.

ШАРИ́Р (Sjahrir) Сутан (5. 3. 1909, Суматра, — 1966, Швейцария), индонезийский политич. деятель, лидер правых социалистов. Сын феодала. Образование получил в Индонезии и Нидерландах. Был одним из лидеров Социалистической партии Индонезии (СПИ). В 1945—1947 неоднократно премьер-мин. В 1948 возглавил группу правых социалистов, которая вышла из СПИ и образовала Индонезийскую социалистическую партию. Ш. известен своими антикоммунистическими взглядами. Поддерживал сепаратистские мятежи в Индонезии в кон. 50-х гг. В 1962 заключён в тюрьму, но вскоре был освобождён и выехал в Европу.

ШАРИ́Ф Азиз Алиевич [р. 16(28). 3. 1895, г. Нахичевань], советский литературовед, переводчик, засл. деят. науки Азербайджанской ССР (1963). Учился в Московском коммерческом уч-ще (1915—1917). В 1943 окончил Лит. ин-т им. М. Горького. Докторская дисс. — «Жизнь и творчество Дж. Мамедкулизаде» (1956). Проф. МГУ (с 1962). Печатается с 1910. Автор мн. статей, брошюр, критико-биографич. очерков, монографий (на азерб. и рус. яз.), посв. азерб. классич. и сов. лит-ре, лит. взаимосвязям, проблемам перевода. Переводит на рус. яз. произв. М. Ф. Ахундова, А. Ахвердова, Н. Везирова, Дж. Джабарлы, С. Рагимова, М. Ибрагимова и др., на азерб. язык — произв. Н. В. Гоголя, А. Н. Островского, М. Горького, А. А. Фадеева и др.

Соч. в рус. пер.: Рождение Молла Насреддина, Баку, 1968; Вагиф — певец любви и красоты, М., 1968.

ШАРИФЗАДЕ́, Шарифов Аббас Мирза (1892 — 1937), азербайджанский советский актёр и режиссёр, засл. арт. Азерб. ССР (1935). Участвовал в любительских спектаклях, с 1908 на проф. сцене, был ведущим актёром оперной труппы бр. Гаджибековых, с 1920 — Театра им. Азизбекова. На творчество Ш. большое влияние оказал Г. *Араблинский*. Актёр создал ряд образов (был первым исполнителем) в нац. драматургии: Иблис («Иблис» Гусейна Джавида), Айдын, Октай, Эльхан, Эйваз («Айдын», «Октай Эль оглы», «Невеста огня», «В 1905 году» Джабарлы), Надир-шах («Надир-шах» Нариманова) и др. В зарубежной классике сыграл — Отелло, Гамлета, Макбета в одноимённых трагедиях Шекспира; Карла Моора («Разбойники» Шиллера), Акосту («Уриель Акоста» Гуцкова) и др. Снимался в кино, был одним из первых азерб. кинорежиссёров; пост. фильмы «Во имя бога» (1925), «Гаджи Кара» (1929) и др.

ШАРИФУДДИ́Н (Sjarifuddin) Амир (1907, о. Суматра,—19. 12.1948, дер. Нгалиян, о. Ява), деятель индонез. нац.-освободит. и коммунистич. движений. Учился в Нидерландах, затем окончил юридич. ин-т в Батавии (Джакарта). Был одним из руководителей нац.-революц. партии Партиндо (осн. в 1931). В 1933 арестован голл. колон. властями и находился в заключении до 1935. Участвовал в создании (1937) *Гериндо* и стал пред. этой орг-ции, а также ген. секретарём Политич. союза Индонезии. В период япон. оккупации Индонезии (дек. 1941—45) Ш.—один из лидеров Движения Сопротивления, в 1943 был арестован и приговорён к смертной казни, заменённой пожизненным заключением. Освобождён после провозглашения независимости Индонезии (1945) и вошёл в первое пр-во Республики Индонезия в качестве мин. информации (1945). В тяжёлых условиях борьбы индонез. народа против голл. колонизаторов, пытавшихся в 1945—49 восстановить своё господство в Индонезии, Ш. был в кон. 1945 — янв. 1948 мин. обороны, в июле 1947 — янв. 1948 главой пр-ва. В 1945—48 Ш.—пред. и вице-пред. Социалистич. партии. После слияния с компартией Социалистич. и Рабочей партий (1948) Ш. был избран в Политбюро ЦК компартии. В 1948 Ш. стал пред. Нар.-демократич. фронта — блока левых партий и орг-ций, находившихся под влиянием компартии. Во время *Мадиунских событий 1948* Ш. был схвачен карателями, а затем расстрелян без суда.

Лит.: Жизнь, отданная борьбе, 2 изд., М., 1966.

«ШАРК КАПЫСЫ́» («Ворота Востока»), респ. газета Нахичеванской АССР на азерб. яз. Издаётся с 1921. Выходит в Нахичевани 6 раз в неделю. Тираж (1977) 16 тыс. экз. Награждена орденом «Знак Почёта».

«ШАРК ЮЛДУЗИ» («Звезда Востока»), узбекский советский литературно-художеств. и обществ.-политич. журнал. Орган СП Узб. ССР. Выходит ежемесячно в Ташкенте с 1933 (под различными назв.). В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 издание было прекращено и возобновилось в 1946 под назв. «Ш. Ю.». Редакторами были писатели Айбек, А. Мухтар, Х. Гулям, Мирмухсин (в 1950—60 и с 1971). Журнал откликается на текущие события обществ.-политич. и лит. жизни, печатает статьи по истории узб. классич. и сов. лит-ры и иск-ва, по проблемам лит. критики и теории, публикует произв. сов. и мировой лит-ры. Тираж (1977) 160 тыс. экз.

ШАРКА́УИ, аш-Шаркауи, аш-Шаркави Абдаррахман (р. 10. 11. 1921, пров. Минуфия), египетский писатель. Род. в крест. семье. Учился на юрид. ф-те Каирского ун-та (1938—43). Начал печататься в эти же годы. Участвовал в антимонархич. борьбе. Основал прогрессивный журн. «аль-Катиб» (1951—1953), выступавший за мирное сотрудничество народов. Глава делегаций Египта на форумах сторонников мира (1951—55). Широкую известность Ш. принёс роман «Земля» (1954), изображающий пробуждение к борьбе угнетённого крестьянства (переведён на мн. языки). Идеи «араб. социализма» в его левой форме звучат в романе «Мухаммад — посланец свободы» (1962). Здесь Ш. попытался соотнести жизнь пророка со своим временем и социальной борьбой. История ислама в её проекции на современность легла в основу пьес о халифе Хусайне (1969). Революционно-демократич. идеи звучат в романе «Феллах» (1967), в к-ром писатель возвращается к жизни деревни после осуществления земельной реформы. Чл. Всемирного Совета Мира.

Соч. в рус. пер.: Феллах, М., 1973.

Лит.: Хусейн-заде М. Ш., Феллах в литературе Египта, Душ., 1973, с. 70—127; Коцарев Н. К., Писатели Египта. XX век, М., 1975 (лит.); Jomier J., Une vie de Mohammad. Apôtre de la liberté, «Mélanges de L'Institut Dominicain d'études orientales du Caire», P., 1966, t. 8, p. 395—400.

С. А. Шуйский.

ША́РКИ (Sharkey) Лоренс Луис (6.8. 1898, близ Оранжа, Новый Юж. Уэльс,— 13. 5. 1967, Сидней), деятель австрал. и междунар. рабочего движения. Род. в семье мелкого фермера. Трудовую деятельность начал в 14 лет чернорабочим. С юношеских лет активно участвовал в профсоюзном движении. Был организатором и руководителем ряда забастовок. С 1924 чл. Коммунистич. партии Австралии (КПА), с 1928 чл. ЦК КПА, с 1930 чл. Политкомитета (Политбюро) ЦК КПА. В 1930—48 пред., в 1948—65 ген. секретарь, в 1965—67 зам. председателя ЦК КПА. В 30-е гг. редактировал печатные органы КПА. Участвовал в работе 7-го конгресса Коминтерна (1935), был избран кандидатом в члены ИККИ. За революц. деятельность неоднократно подвергался преследованиям. В 1949 был приговорён к 3 годам заключения за выступления в поддержку миролюбивой внеш. политики СССР. Ш. был стойким борцом против ликвидаторства, правого оппортунизма, догматизма, сектантства и ревизионизма, за единство мирового коммунистич. движения.

ШАРКО́ (Charcot) Жан Батист (15. 7. 1867, Нёйи-сюр-Сен, — 16. 9. 1936), французский полярный исследователь. Сын Ж. М. *Шарко*. В 1903—05 руководил антарктич. экспедицией на судне «Франсе», проводившей науч. исследования у зап. побережья Антарктич. п-ова. В 1908—10 во главе экспедиции на судне «Пуркуа-Па?» продолжил исследования и съёмки Антарктич. п-ова, а затем Земли Александра I, п-ова Петра I. Участок океана в р-не о-ва Петра I Ш. назвал морем Беллинсгаузена. В 1911 вёл океанографич. работы в Ла-Манше. В 1920—27 занимался промерами глубин в Атлантич. ок. (Северном и Балтийском морях, в Бискайском зал.). С 1926 по 1936 участник неск. экспедиций на «Пуркуа-Па?» к берегам Гренландии. Погиб во время кораблекрушения у берегов Исландии. Был почётным членом Геогр. об-ва СССР; награждён золотой медалью им. Ф. П. Литке (1914). Именем Ш. названы мыс и залив в Антарктиде, пролив и гора в архипелаге Кергелен.

Соч.: Le «Français» au pôle Sud, P., 1906; Le «Pourquoi-pas?» dans l'Antarctique, P., 1968.

Лит.: Трешников А. Ф., Вокруг Антарктиды, М., 1970; Эммануэль М., Почему бы и нет?, пер. с франц., Л., 1973.

ШАРКО́ (Charcot) Жан Мартен [29. 11. 1825, Париж,— 16. 8. 1893, отель Морван (Лак-де-Сеттон), деп. Ньевр], французский врач, один из основоположников совр. невропатологии и психотерапии. Чл. Франц. мед. академии (1872) и Парижской АН (1883). В 1848 окончил мед. ф-т Парижского ун-та, работал врачом. С 1860 проф. невропатологии, а с 1872 и патологич. анатомии Парижского ун-та. С 1862 в течение 30 лет — в больнице Сальпетриер, где с 1882 руководитель неврологич. клиники.

В 50 — 70-е гг. работы Ш. посвящены различным проблемам клинич. медицины: хронич. пневмониям, циррозам печени, кожным поражениям и т. д. Он дал одно из первых описаний ревматоидного полиартрита (1853), описал (1858) перемежающуюся хромоту. Обнаружил в лейкемич. селезёнке прозрачные острые октаэдры, к-рые позднее (1878, нем. терапевт Э. Лейден) были связаны с эозинофилией при бронхиальной астме (кристаллы Ш.— Лейдена). Отметил разнообразные клинико-морфологич. проявления туберкулёза лёгких. Описал дрожание рук, своеобразный парез ниж. конечностей, повышение электрич. проводимости кожи при тиреотоксикозе. С 1862 занимался гл. обр. вопросами нервных болезней. Развивал клинико-анатомич. направление (установление связи между клинич. симптомами и локализацией структурных изменений нервной системы). Выделил в качестве самостоят. нозологич. (см. *Нозология*) форм *амиотрофический боковой склероз* и ряд др. заболеваний. Описал симптомы сирингомиелии, дрожательного паралича, рассеянного склероза и др. Начал (80-е гг.) изучение наследств. форм нервных болезней. Доказал существование *истерии* мужчин, чем опроверг прежнее представление о зависимости её от заболеваний матки. На основе изучения гипноза установил роль внушения в возникновении истерич. расстройств (мн. из к-рых описаны Ш.). Впервые в широком масштабе применил гипноз как метод лечения истерии. Ряд работ Ш. посвящён психологии художеств. творчества. Именем Ш. назван метод гидротерапии (душ Ш.).

Неврологич. клиника Ш. с патологоанатомич. музеем, лабораторией, кабинетами рисунка, скульптуры, фотографии стала международным центром подготовки врачей. Создал научную школу (Ж. Бабинский, Ю. Вагнер-Яурегг, Ж. Дежерин, П. Жане, Г. Маринеску, П. Мари и др.). Основал журнал «Archives de neurologie» (1880) и др. Был президентом и чл. ряда национальных и зарубежных академий, ун-тов и научных об-в. Имя Ш. носит п-ов в Антарктиде (назван Ж. Б. Шарко в честь отца).

Ж. М. Шарко.

Соч.: Œuvres complètes, v. 1—9, P., 1885—1890; в рус. пер. — Болезни нервной системы, СПБ, 1876; Поликлинические лекции..., в.1—2, СПБ, 1889—90.

Лит.: Любимов А. А., Профессор Шарко. Научно-биографический этюд, СПБ, 1894; Бехтерев В. М., К воспоминаниям о Charcot, «Современная психоневрология», 1925, № 8, с. 14—17; Архангельский Г. В., История неврологии от истоков до XX в., М., 1965; Guillain G., J. M. Charcot. 1825—1893. His life—his work, N. Y., 1959.

Г. В. Архангельский, В. И. Бородулин, А. В. Бруенок.

ШАРКО́ (Charcot), полуостров в сев.-зап. части Земли Александра I (69° 45′ ю. ш. и 75° 15′ з. д.), Зап. Антарктида. Омывается водами м. Беллинсгаузена. С основным массивом суши соединён шельфовым ледником Уилкинса. Пл. ок. 2700 *км²*. Почти полностью покрыт ледником, поверхность к-рого возвышается на 270 *м* над ур. м. В сев. части ледниковую поверхность прорезают горные вершины выс. до 609 *м* (г. Моник). Открыт в 1910 франц. антарктич. экспедицией Ж. Б. *Шарко*, назван в честь его отца.

ШАРКОВЩИ́НА, посёлок гор. типа, центр Шарковщинского р-на Витебской обл. БССР. Ж.-д. ст. (на линии Друя — Воропаево). Расположен на р. Дисна (лев. приток Зап. Двины). Комбинат строит. материалов; маслодельный, овощесушильный з-ды.

ШАРЛЕРУА́ (Charleroi), город в Бельгии, в пров. Эно. 22,5 тыс. жит. (1975). Трансп. узел; порт на р. Самбр, судоходным каналом соединён с Брюсселем. Центр крупного пром. р-на, сложившегося на базе добычи кам. угля. Чёрная металлургия, машиностроение (в т. ч. электротехнич.), хим. пром-сть, произ-во стекла и огнеупорных материалов.

ША́РЛОТТ (Charlotte), город на Ю.-В. США, в шт. Сев. Каролина. 250 тыс. жит. (1975), с пригородами 600 тыс. жит. Центр крупного с.-х. р-на (табак, арахис). В пром-сти 88 тыс. занятых (1975). Машиностроит. (в т. ч. радиоэлектронная, авиаракетная), металлообр., хим., текст., таб., пищ., швейная пром-сть. Ун-т.

ШАРЛО́ТТА-АМА́ЛИЯ (Charlotte Amalie), город в Вест-Индии, на о. Сент-Томас. Адм. центр и гл. порт Виргинских о-вов (владение США в Карибском м.). 13 тыс. жит. (1973). Топливная база. Мор. курорт.

ШАРЛЬЕ́ (Charlier) Карл Вильгельм Людвиг (1. 4. 1862, Эстерсунд, — 4. 11. 1934, Лунд), шведский астроном. Осн. работы посвящены вопросам небесной механики и звёздной астрономии. Ш. применил методы математич. статистики к изучению пространственного распределения звёзд в Галактике и истинных движе-

ний звёзд в окрестностях Солнца. В 1908—1922 предложил теорию строения Вселенной.

Лит.: Паренаго П. П., Курс звёздной астрономии, 3 изд., М., 1954; Перель Ю. Г., Развитие представлений о Вселенной, 2 изд., М., 1962.

ША́РМА Рам Шаран (р. 1. 9. 1920), индийский историк, один из основателей марксистского направления в индийской историч. науке. Осн. труды по социально-экономич. истории древности и раннего средневековья. В 1953—73 глава Департамента истории ун-та в Патне, в 1973 возглавил Департамент истории Делийского ун-та и стал пред. Индийского совета историч. исследований.

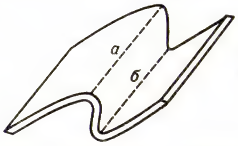
Соч.: (Sharma Ram Sharan), Śūdras in ancient India, Delhi, 1958; Indian feudalism: c. 300—1200, Calc., 1965; Aspects of political ideas and institutions in ancient India, 2 ed., Delhi, 1968; Light on early Indian society and economy, Bombay, 1966; Social changes in early medieval India (c. A. D. 500—1200), Delhi, 1969.

ШАРМА́НКА (от начальной строки нем. песенки «Scharmante Katharine» — «Прелестная Катерина», исполнявшейся на первых Ш. в России), механич. духовой инструмент. Род переносного *органа* в форме небольшого ящика, в к-ром размещены звучащие трубки (в 1 или неск. рядов), меха и валики с металлич. шпильками. При вращении валика ручкой шпильки, зацепляя специальный механизм, открывают доступ воздуха к звучащим трубкам; одновременно приводятся в действие меха, к-рые накачивают воздух. Нек-рые Ш. со сменными валиками исполняют по неск. муз. пьес. Ш. появилась в Зап. Европе в 18 в., в России — в 1-й четв. 19 в.; была популярна среди бродячих музыкантов (укр. назв.— катеринка, польское — катаринка).

Лит.: Buchner A., Musikinstrumente im Wandel der Zeiten, Prag, 1956.

ШАРНИ́Р (нем. Scharnier, от франц. charnière, от лат. cardo — дверная петля), подвижное соединение двух тел, при к-ром их относительное движение есть вращение вокруг оси (цилиндрич. Ш.) или вокруг точки (шаровой Ш.). Цилиндрич. Ш. в механизмах наз. вращательной *кинематической парой* и выполняется в виде *цапфы*, вращающейся в подшипнике скольжения или качения. Шаровой Ш. в механизмах наз. сферич. кинематич. парой и выполняется в виде шара, входящего в шаровую выточку, или в виде сферич. подшипника качения. Шаровой Ш. сложен в изготовлении, и поэтому его часто заменяют *карданным механизмом*, к-рый состоит из двух или трёх последовательно соединённых цилиндрич. Ш., оси вращения к-рых пересекаются в одной точке. Вместо шарового Ш. можно использовать различные модификации универсального Ш., различающиеся числом промежуточных звеньев и видом кинематич. пар, образуемых этими звеньями. Ш. может выполняться открытым и закрытым. Закрытый Ш. кожухом предохраняется от пыли и песка и применяется в машинах, работающих при высокой запылённости воздуха. Ш. используются не только в механизмах машин, но и в строит. конструкциях (фермах) с целью разгрузки элементов от изгибающих усилий и уменьшения температурных напряжений. *Н. И. Левитский.*

ШАРНИ́Р СКЛА́ДКИ, линия, соединяющая точки максимального перегиба слоёв в складке. Если в складку смята серия слоёв, то каждый слой имеет собств. Ш. с., а поверхность, проходящая через соответствующую серию Ш. с., наз. осевой поверхностью складки.



Шарниры антиклинальной (*а*) и синклинальной (*б*) складок.

ШАРНИ́РНАЯ МУ́ФТА, шарнир Гука, *карданный механизм*, обеспечивающий передачу вращения валу, расположенному обычно под переменным углом.

ШАРНИ́РНЫЙ МЕХАНИ́ЗМ, *механизм*, звенья к-рого образуют только вращательные кинематич. пары (*шарниры*). По видам движения звеньев Ш. м. подразделяются на плоские, сферич. и пространств. общего вида. В плоских Ш. м. оси шарниров параллельны, и поэтому все звенья совершают плоскопараллельное движение. Простейший плоский Ш. м. состоит из 4 звеньев и наз. *шарнирным четырёхзвенником*. В сферич. Ш. м. оси шарниров пересекаются в одной точке. Наименьшее число звеньев сферич. Ш. м. также равно 4. Сферич. четырёхзвенник (рис. 1) применяется, напр., в многопоршневых насосах и в устройствах стабилизации летательных аппаратов. Частный случай сферич. четырёхзвенника, в к-ром оси двух вращательных пар взаимно перпендикулярны,— *карданный механизм*. В пространств. Ш. м. оси вращательных пар скрещиваются под различными углами. В общем случае пространств. Ш. м. должен иметь не менее 7 звеньев (пространств. семизвенник). Однако при выполнении определённых соотношений между линейными и угловыми размерами звеньев минимальное число звеньев уменьшается до 4

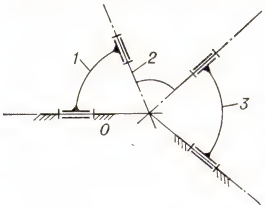


Рис. 1. Сферический четырёхзвенник: *0* — неподвижное звено; *1—3* подвижные звенья.

(напр., механизм Беннета). Пространств. Ш. м. применяются в с.-х. машинах, машинах-автоматах (напр., в лёгкой и пищ. пром-сти) и т. д.

По способу задания требуемого движения рабочего звена Ш. м. подразделяются на перемещающие, направляющие, передаточные и механизмы для движения с остановками. Перемещающие Ш. м. предназначены для перемещения рабочего звена из одного положения в другое. Число заданных положений обычно равно 2, реже 3 или 4. Перемещающие Ш. м. применяются в металлургич. машинах (кантователи, опрокидыватели, механизмы для закрытия лёток), в машинах-автоматах пищ. пром-сти для перемещения рабочих органов и др. Направляющие Ш. м. предназначены для перемещения по заданной кривой одной точки звена, не образующего кинематич. пар со стойкой. Наибольшее распространение имеют Ш. м., направляющие по дуге окружности (круговые направляющие механизмы), и *прямолинейно-направляющие механизмы* (напр., *Чебышева параллелограмм*). Применяются также Ш. м. для черчения и огибания парабол и гипербол (напр., Ш. м. для шлифования зеркал астрономич. приборов). Передаточные Ш. м. предназначены для преобразования вращательных движений по определённому закону. Иногда их наз. механизмами для воспроизведения заданной функции. В счётно-решающих устройствах передаточные Ш. м. служат для выполнения матем. операций: сложения, умножения, возведения в степень и т. п. Путём спец. подбора длин звеньев в Ш. м. можно получить приближённое воспроизведение разнообразных функций. Напр., при воспроизведении функции $y = f(x)$ углы поворота одного вращающегося звена пропорциональны аргументу x, а углы поворота другого — пропорциональны функции y. Ш. м. для движения с остановками применяются в машинах-автоматах для приведения в движение рабочего органа, который, выполнив определённую операцию, должен оставаться неподвижным в течение того времени, когда движутся др. рабочие органы. На рис. 2 показана схема шестизвенного Ш. м. для движения с остановками, преобразующего непрерывное движение звена AB в движение звена EF с длительными остановками в одном положении. В основе этого Ш. м. лежит круговой направляющий механизм $ABCD$, в к-ром длины звеньев подобраны так, что траектория точки M на участке, отмеченном на схеме жирной линией, почти совпадает с дугой окружности радиуса R. При движении точки M по этому участку звено EF остаётся неподвижным, если длина звена EM равна радиусу R и точка E совпадает в это время с центром указанной окружности. При движении точки M по др. участку траектории звено EF перемещается на нек-рый угол и возвращается в положение остановки.

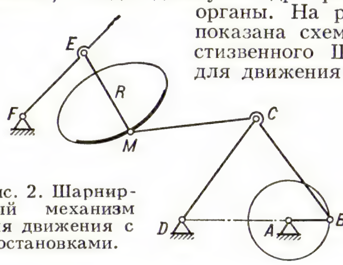


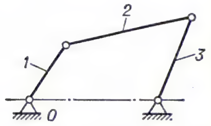
Рис. 2. Шарнирный механизм для движения с остановками.

Широкое распространение Ш. м. в различных областях техники объясняется простотой их изготовления и большой надёжностью. К недостаткам Ш. м. относятся сравнительно большие их габариты и возможность появления значит. усилий, действующих на звенья в тех положениях, когда перемещение к.-л. центра шарнира составляет с действующей силой угол, близкий к 90°. Кроме того, не все требуемые законы преобразования движения могут быть получены с помощью Ш. м.

Лит. см. при ст. *Механизм.* *Н. И. Левитский.*

ШАРНИ́РНЫЙ ЧЕТЫРЁХЗВЕ́ННИК, плоский механизм, составленный из четырёх звеньев, образующих вращательные *кинематические пары* (шарниры). Ш. ч. (рис.) состоит из неподвижного звена *0* (стойки), двух вращающихся звеньев *1* и *3* и соединит. звена *2*, к-рое наз. также *шатуном*. Вращающееся звено наз. кривошипом, если оно может совершать полный оборот относительно оси вращения, и коромыслом, если оно может совершать

только часть оборота. По виду вращающихся звеньев Ш. ч. подразделяются на кривошипно-коромысловые, двухкривошипные и двухкоромысловые. Кривошипно-коромысловый Ш. ч. применяется для преобразования непрерывного вращения кривошипа в возвратно-вращат. движение коромысла. В технологич. машинах кривошип получает движение от гл. вала, а с коромыслом связан рабочий орган, выполняющий заданную технологич. операцию. Двухкривошипный Ш. ч. служит для преобразования равномерного вращения в неравномерное вращение одного направления и применяется в тех машинах, где рабочий орган должен при движении в одном направлении иметь на нек-ром участке скорость, значительно превышающую ср. скорость. Двухкоромысловый Ш. ч. применяется преимущественно в приборах и служит для механич. воспроизведения заданной функции (напр., $y = \lg x$). Ш. ч. используется также для воспроизведения движения точки по заданной кривой, в частности по отрезку прямой линии (напр., *Чебышева параллелограмм*).



Н. И. Левитский.

ША́РНХОРСТ, Шарнгорст (Scharnhorst) Герхард Иоганн Давид (12.11.1755, Борденау, Ганновер,—28.6.1813, Прага), прусский воен. деятель, генерал (1807). Сын вахмистра. С 1777 служил в ганноверской армии в артиллерии, с 1801 в прусской армии. С 1802 нач. Берлинского воен. уч-ща. В 1804 возведён в дворянство. Во время войны с Францией в 1806 был нач. штаба главнокомандующего герцога Брауншвейгского, участвовал в сражениях при Ауэрштедте и Прёйсиш-Эйлау. С июля 1807 директор воен. департамента, нач. Генштаба и пред. комиссии по реорганизации армии. С 1808 возглавлял вновь созданное Воен. мин-во, но ранга министра не имел. Вместе с А. *Гнейзенау* значительно улучшил организацию армии и подготовку офицеров, осуществил прогрессивные изменения в тактике, сокращение срока службы (в результате был создан обученный резерв) и подготовил введение воинской повинности (введена в 1813). Был сторонником войны против Франции и по требованию франц. пр-ва в 1811 уволен в отставку. Во время Освободит. войны 1813 был нач. штаба Силезской армии ген. Г. Блюхера. Тяжело ранен в бою под *Лютценом* (май 1813).

Лит.: Usczeck H. J., Scharnhorst. Theoretiker. Reformer. Patriot. Sein Werk und seine Wirkung in seiner und für unsere Zeit, [2 Aufl., B., 1974].

ШАРОВА́Я ЛА́ВА, подушечная лава, пиллоу-лава, основная (андезитовая или базальтовая) лава, изливщаяся в воду и состоящая из серии шаров, налегающих один на другой. По краям каждого шара наблюдается стекловатая зона закалки; в центре нек-рых крупных шаров — радиально-лучистая отдельность. Ш. л. встречается в вулканогенных океанич. толщах, ассоциируя с *кератофирами* и *спилитами*; участвует в составе офиолитовых комплексов (см. *Офиолиты*).

ШАРОВА́Я МЕ́ЛЬНИЦА, см. *Мельница.*

ШАРОВА́Я МО́ЛНИЯ, редко встречающаяся форма *молнии*, представляющая собой светящееся грушевидное тело диаметром 10—20 *см* (иногда и больше). Существует от секунд до минут.

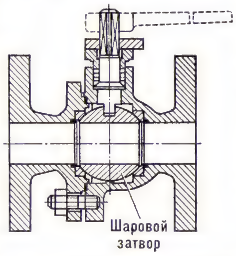
ШАРОВИКИ́, название двух семейств жуков: 1) Sphaeriidae — очень мелкие полушаровидные жуки, дл. тела 0,6—1 *мм*, задние крылья с бахромой длинных волосков, надкрылья не укорочены; живут в песке и выбросах по берегам водоёмов; в СССР 1 вид; слабо изучены. 2) Sphaeritidae, или таёжники,— близки к *карапузикам*; один род с тремя видами, из к-рых Sphaerites glabratus распространён в Сев. Европе и Сибири; тело овальное, зеленовато-чёрное, длиной 4,5—5,5 *мм*. Живут таёжники обычно в гнилой древесине, встречаются на бродящем соке деревьев; слабо изучены.

ШАРО́ВКА, первое мелкое рыхление междурядий сах. свёклы при появлении всходов и обозначении рядков растений. Ш. проводят на глуб. 4—5 *см* тракторными *культиваторами* для уничтожения сорняков и почвенной корки, уменьшения испарения влаги, обеспечения притока воздуха к корням. Особенно эффективна на глинистых, сильно заплывающих почвах в холодную затяжную весну. Запаздывание с Ш. значительно снижает урожайность корнеплодов. Часто заменяется *боронованием* посевов до и после появления всходов.

ШАРО́ВКИ (Sphaerium или Sphaeriidae), род (по др. данным, группа родов, подсемейство или семейство) пресноводных *двустворчатых моллюсков.* Раковина овальная или шаровидная (отсюда назв.), длиной 1—3 *см*, с макушками у середины спинного края. Ш. живородящи; только что родившаяся молодь ведёт тот же образ жизни, что и взрослые особи. Распространены в сев. умеренной зоне земного шара, неск. видов — в тропиках (Вост. Африка) и в юж. умеренной зоне (Юж. Америка, Австралия). Населяют пресные водоёмы, где неглубоко зарываются в илистый или песчаный грунт.

ШАРОВО́Е ЗВЁЗДНОЕ СКОПЛЕ́НИЕ, тесная группа звёзд, видимая на небольшом участке неба и состоящая из звёзд, находящихся близко друг к другу в пространстве; характерна шаровой формой распределения звёзд. Два из наиболее близких к нам обильных по числу звёзд Ш. з. с. находятся в созвездиях Геркулеса и Центавра. См. *Звёздные скопления.*

ШАРОВО́Й КЛА́ПАН, *клапан*, в к-ром затвором служит деталь, имеющая форму шара. Сферическая поверхность затвора в любом положении прижимается к конич. седлу, образующему проходное сечение трубопровода, и герметически закрывает проход в нём. Широко распространены Ш.к., наз. также *обратными клапанами*. В них шаровой затвор прижимается к седлу под действием пружины или собств. веса (в последнем случае ось седла вертикальна) и пропускает поток газа или жидкости только в одном направлении, когда его давление преодолевает усилие, создаваемое пружиной, или вес затвора. Обратные Ш. к. с металлич. сплошным шаром применяются при внутр. диаметре трубы до 15 *мм*, обратные Ш. к. с пустотелым шаром и поверхностью, покрытой резиной,— при внутр. диаметре до 100 *мм*. Ш. к. с шаровым затвором, имеющим сквозное отверстие, используются в качестве запорной и регулирующей арматуры при внутр. диаметре трубы до 1000 *мм* (рис.). Открывание и закрывание такого клапана осуществляется поворотом шара на 90°.



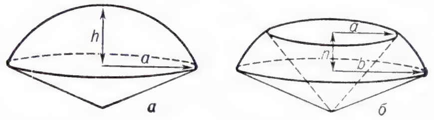
ШАРОВО́Й ПО́ЯС, см. *Шаровой слой.*

ШАРОВО́Й РАЗРЯ́ДНИК, устройство для замыкания и размыкания электрич. цепей, состоящее из двух сферич. электродов, разделённых изоляц. газовым промежутком. Используется в качестве управляющего *разрядника*, а также для измерения высоких импульсных напряжений (величина напряжения определяется по расстоянию между шарами, при к-ром произошёл разряд).

ШАРОВО́Й СВОД, см. *Шаровой сегмент.*

ШАРОВО́Й СЕГМЕ́НТ, часть шара, отсекаемая какой-нибудь плоскостью (см. рис.). Объём Ш. с.: $V = \frac{1}{3}\pi h^2\ (3R-h)$; боковая поверхность — шаровой свод: $S = 2\pi Rh$, где R — радиус шара, h — высота Ш. с.

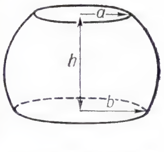
ШАРОВО́Й СЕ́КТОР, геометрич. тело, возникающее при вращении *сектора* вокруг одного из его радиусов (Ш. с. 1-го рода — рис., *а*) или вокруг диаметра, не пересекающего его дуги (Ш. с. 2-го рода — рис., *б*). Объём Ш. с. (1-го и 2-го



а *б*

родов): $V = \frac{2}{3}\pi R^2 h$, поверхность Ш. с. 1-го рода: $S_1 = \pi R\ (2h + a)$, 2-го рода: $S_2 = \pi R\ (2h + a + b)$, где R — радиус сектора, h — проекция хорды, стягивающей дугу сектора, на ось вращения, a и b — расстояния концов хорды от этой оси.

ШАРОВО́Й СЛОЙ, часть шара, заключённая между двумя пересекающими шар параллельными плоскостями (см. рис.). Объём Ш. с.: $V = \frac{1}{6}\pi h\ (3a^2 + 3b^2 + h^2)$, боковая поверхность — шаровой (сферический) пояс: $S = 2\pi Rh$, где R — радиус шара, h — расстояние между плоскостями оснований Ш. с., a и b — радиусы оснований Ш. с.



ШАРОВЫ́Е ФУ́НКЦИИ, однородные функции u_n степени n от прямоугольных координат x, y, z, удовлетворяющие уравнению Лапласа:

$$\frac{\partial^2 u_n}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u_n}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u_n}{\partial z^2} = 0.$$

Существуют $2n+1$ линейно-независимых однородных многочленов от x, y, z целой положительной степени n, являющихся Ш. ф.; их линейная комбинация представляет общий вид такого многочлена степени n. Так, напр.,

$$u_0 = a,\ u_1 = ax + by + cz;$$

$$u_2 = a(x^2 - z^2) + b(y^2 - z^2) + cxy + dyz + ezx,$$

где a, b, c, d, e — произвольные постоянные, представляют общий вид однородных многочленов степеней 0, 1, 2, являющихся Ш. ф. Если вместо прямоугольных координат x, y, z ввести *сферические координаты* r, θ, φ, то Ш. ф. выражаются через *сферические функции* $Y_n(\theta, \varphi)$ по формуле

$$u_n = r^n Y_n(\theta, \varphi).$$

Каждой Ш. ф. u_n степени n соответствует Ш. ф. $r^{-2n-1} u_n$ степени $-n-1$.

Ш. ф. применяются при нахождении общего решения уравнения Лапласа и при решении задач математич. физики для областей, ограниченных сферич. поверхностями.

Лит. см. при статье *Сферические функции.*

ШАРОЖИ́РОВАНИЕ (искажённое), то же, что *шаржирование.*

ШАРОЛЕ́, порода кр. рог. скота мясного направления. Выведена в 18 в. во Франции, в р-не Шароле (Charolais) на основе пёстрого горного скота; в 19 в. проводилось скрещивание Ш. с шортгорнами. Масть

Корова породы шароле.

кремово-белая. Быки весят 1000—1200 *кг*, коровы — 700—800 *кг*, молодняк к 18 *мес* — 450—650 *кг*. Убойный выход 60—65%. Животные неприхотливы, хорошо акклиматизируются, быстро откармливаются. Распространена порода во мн. странах Европы, Сев. и Юж. Америки. В СССР Ш. разводят в чистоте и используют для пром. скрещивания и улучшения мясных качеств др. пород.

Лит.: Кравченко Н. А., Скот породы шароле, «Животноводство», 1967, № 6; Левантин Д. Л., Смирнов Д. А., Мясная порода шароле и перспективы ее использования, там же, 1969, № 2.

ШАРО́НОВ Всеволод Васильевич [25.2 (10.3).1901, Петербург,—27.11.1964, Ленинград], советский астроном. Чл. КПСС с 1949. Проф. ЛГУ (с 1944), директор университетской обсерватории (с 1951). Разработал новые методы абсолютной фотометрии и колориметрии, применённые к изучению солнечной короны и к определению световой солнечной постоянной. Изобрёл ряд приборов для исследований видимости далёких предметов и огней.

Соч.: Измерение и расчёт видимости далёких предметов, М.— Л., 1947; Марс, М.— Л., 1947; Природа планет, М., 1958.

ШАРО́ХИН Михаил Николаевич [11 (23).11.1898, дер. Ивановское, ныне Даниловского р-на Ярославской обл.,— 19.9. 1974, Москва], советский военачальник, генерал-полковник (1945), Герой Сов. Союза (28.4.1945). Чл. КПСС с 1920. Род. в крест. семье. В Красной Армии с 1918. Участник Гражд. войны 1914—18— командир взвода, эскадрона. Окончил кав. курсы усовершенствования комсостава (1926), Воен. академию им. М. В. Фрунзе (1936), Воен. академию Генштаба (1939). В Великую Отечеств. войну 1941—45 зам. нач. Оперативного управления и зам. нач. Генштаба (1941—42), нач. штаба 3-й ударной армии на Калининском фронте (1942), нач. штаба Сев.-Зап. (1942), Волховского (1942—43) фронтов, командующий войсками 37-й (авг. 1943—окт. 1944), 57-й (с окт. 1944 до конца войны) армий на Степном, 2-м и 3-м Укр. фронтах. После войны на командных должностях в войсках и нач. управления в Генштабе Вооружённых Сил. С дек. 1951 зам. нач. Гл. военно-научного управления Генштаба, с апр. 1953 нач. управления Высших воен.-уч. заведений Мин-ва обороны, с мая 1957 научный консультант при зам. министра обороны по вопросам воен. науки, с апр. 1958 воен. консультант Группы ген. инспекторов Мин-ва обороны. С сент. 1960 в отставке. Награждён 3 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й степени, Кутузова 2-й степени, Богдана Хмельницкого 1-й степени, Красной Звезды, медалями, а также иностр. орденами и медалями.

ШАРО́ШЕЧНОЕ БУРЕ́НИЕ, способ *бурения* скважин с использованием шарошечного долота (см. *Долото буровое*). Впервые применено в США в 20-х гг., а в СССР — в 30-х гг. 20 в. для бурения нефтяных и газовых скважин.

Горные породы при Ш. б. разрушаются стальными или твердосплавными зубками шарошек, вращающимися на опорах бурового долота, к-рое в свою очередь вращается (60—600 *об/мин*) и прижимается с большим осевым усилием к забою (500—2000 *кг* на 1 *см* диаметра). Зубки вращающихся шарошек перекатываются по забою и за счёт больших напряжений, развивающихся в зоне контакта зубков с породой, разрушают её путём раздавливания и скола. С увеличением крепости пород частота вращения уменьшается, а осевое усилие увеличивается. Разрушенная на забое скважины порода удаляется на поверхность промывкой, продувкой или сочетанием этих способов.

Ш. б. осуществляется стационарными, самоходными или передвижными *буровыми установками* с применением роторного (см. *Роторное бурение*) или турбинного (см. *Турбинное бурение*) способов передачи вращающего момента на шарошечное долото, реже *электробурами.*

Ш. б. применяется для проведения глубоких (до неск. *км*) геологоразведочных, нефтяных и газовых скважин; взрывных скважин при подземной и открытой разработке месторождений; восстающих выработок в шахтах; шахтных стволов.

Эффективность Ш. б. оценивается сменной или месячной проходкой на буровую установку, проходкой на шарошечное долото до его замены. Эти показатели в зависимости от крепости пород и области применения изменяются в широких пределах. По технико-экономич. показателям Ш. б. превосходит др. способы бурения (1978).

Лит.: Бирюков И. М., Шарошечное бурение в горном деле, М., 1962; Кутузов Б. Н., Теория, техника и технология буровых работ, М., 1972; Справочник инженера по бурению, т. 1—2, М., 1973.

Б. Н. Кутузов.

ШАРО́ШКА, 1) в машиностроении инструмент для ручной правки шлифовальных кругов в виде группы металлич. звёздочек, расположенных на одной оси. 2) В буровой технике режущий инструмент шарошечного *долота бурового.*

ШАРПАНТЬЕ́ (Charpentier) Гюстав (25.6.1860, Дьёз, Лотарингия,—18.2.1956, Париж), французский композитор и муз. деятель. Чл. Ин-та Франции (1912). Окончил Парижскую консерваторию (1887, ученик Ж. Массне). В своём творчестве развивал традиции франц. лирич. оперы, а также веристов. Популярна была его опера «Луиза» (из жизни парижской работницы; на собств. либретто, 1900). Среди др. сочинений Ш.— опера «Жюльен» (или «Картины парижских нравов», 1913; в ней использована музыка вокально-симф. поэмы «Жизнь поэта», 1892), симф. сюита «Итальянские впечатления» (1890; перераб. в балет, 1913), вокальный цикл «Цветы зла» (по Ш. Бодлеру, 1895). Был организатором нар. муз. празднеств. В 1902 основал об-во типа нар. консерватории.

Лит.: Французская музыка второй половины XIX в. Сб. переводных работ под ред. М. Друскина, М., 1938; Baser F., Gustave Charpentier, «Musica», 1956, № 4.

ШАРПЕ́ЕВЫ ВОЛО́КНА, прободающие волокна, различные по мощности коллагеновые волокна, обусловливающие прочное прикрепление надкостницы к кости; направлены под разными углами из внутр. слоя надкостницы на разную глубину в слой наружных генеральных пластин диафиза трубчатой кости. Разветвляясь преим. в этом слое, иногда достигают остеонного слоя, но никогда не входят в вещество пластин *остеонов*. Хорошо выявляются на гистологич. препаратах растущих костей. В костях старых людей Ш. в. частично или полностью обызвествляются и становятся почти невидимыми. Описаны англ. учёным У. Шарпеем (W. Sharpey, 1802—80).

ШАР-ПИЛО́Т, небольшой резиновый шар, наполненный водородом и выпускаемый в свободный полёт для определения скорости и направления ветра на различных высотах или высоты ниж. границы облачности. Ш.-п. поднимается примерно с постоянной скоростью, к-рая может быть рассчитана по подъёмной силе и весу оболочки. Высота шара определяется как произведение вертикальной скорости на время, протекающее от момента выпуска до момента отсчёта. По одновременным отсчётам высоты шара и углов (высоты над горизонтом и азимута), под к-рыми он виден из аэрологич. теодолита, вычисляют скорость и направление ветра на различных высотах.

ШАР-ПЛАНИ́НА (Šar Planina), горный хребет на Ю. Югославии, близ границы с Албанией. Дл. св. 60 *км*. Выс. до 2760 *м* (г. Титов-Врх). Сложен кристаллич. сланцами, известняками, доломитами. Карст. Смешанные леса; выше 2000 *м*—горные луга.

ШАР-ПРЫГУ́Н, свободный *аэростат* объёмом до 150 $м^3$, предназначенный для подъёма человека на небольшую высоту (до 100—150 *м*). Подъёмная сила Ш.-п. у земли равна весу человека (иногда несколько меньше). В 30-х гг. 20 в. Ш.-п. применялись для осмотра оболочек стратостатов на старте.

ШАРРУКИ́Н, аккадская форма имени царей Ассирии *Саргона* Древнего и *Саргона II.*

ШАРТР (Chartres), город на С. Франции, на р. Эр. Адм. ц. деп. Эр и Луар. 72 тыс. жит. (1975). Трансп. узел. Торг. центр с.-х. р-на. С.-х. машиностроение, электротехнич., хим. (удобрения), фармацевтич., пищ. (мукомольная, пивоваренная) пром-сть. Произ-во художеств. стекла и

Западный фасад собора Нотр-Дам в Шартре. 11—16 вв.

готового платья. Центр города сохранил ср.-век. планировку, многочисл. дома 13 — 18 вв. Пам. архитектуры: романские аббатство Сен-Пер-ан-Валле (12—13 вв.), церкви Сен-Брис (11 в.) и Сент-Андре (12 в.), готич. собор Сен-Пьер, ренессансный собор Сент-Аньян (16—17 вв.). Ш. известен собором Нотр-Дам, сооружённым первоначально в формах романского стиля в 11 в. Старый собор уничтожен пожаром в 1194 (сохранились крипта и нижний ярус зап. башен), перестраивался в формах зрелой готики до 1260 (отд. достройки велись в 14—16 вв.). Богатое скульптурное убранство порталов: романского (западного), в том числе т. н. Королевский портал, 1145—55) и готических (северного и южного). Витражи 12—13 вв.

Лит.: Clerval J. A., Guide Chartain. Chartres, sa cathédrale, ses monuments, 5 ed., Chartres, 1924; Delaporte V., Notre-Dame de Chartres, [Album, P., 1957].

ША́РТРСКАЯ ШКО́ЛА, школа ср.-век. схоластич. философии в г. Шартр. В 1-й пол. 12 в. переживала высший расцвет и была междунар. центром платонич. философии с натурфилос. уклоном. Среди учителей Ш. ш. выделялись Бернард Шартрский, Гильберт Порретанский, Тьерри Шартрский; к Ш. ш. примыкали Вильгельм Конхесский (Гильом из Конша), Иоанн Солсберийский, Бернард Сильвестр, Алан Лилльский и др. Философия Ш. ш. представляет необычное явление в панораме ср.-век. схоластики. Восторг перед природой как творческой силой, присущий мыслителям Ш. ш., приближал их к *пантеизму*, несовместимому с христ. ортодоксией, и побуждал их прибегать к художеств. формам изложения, далёким от схоластич. строгости и сухости. Идеи Ш. ш. нашли наиболее яркое выражение в двух памятниках филос. поэзии — поэме Бернарда Сильвестра «О целокупности мира» и поэме Алана Лилльского «Плач Природы».

Лит.: Clerval A., Les écoles de Chartres au Moyen âge, P., 1895; Liebeschütz H., Kosmologische Motive in der Bildungswelt der Frühscholastik, в кн.: Vorträge der Bibl. Warburg, 1923/24, Lpz.— B., 1926, S. 83—148; Parent J. M., La doctrine de la création dans l'École de Chartres (au 12 siècle), P.— Ottawa, 1938. *С. С. Аверинцев.*

ШАРТЬЕ́ (Chartier) Ален (ок. 1385, Байё,—ок. 1433, Авиньон), французский поэт. Был секретарём короля Карла VII. В качестве дипломата побывал во мн. странах, в т. ч. в Италии. Для поэзии Ш. (баллады, рондо, поэмы) характерно преодоление условного языка любовной лирики конца средневековья — поэмы «Книга о четырёх дамах», «Немилосердная красавица» (обе—1424). В политич. трактатах Ш. «Четырёхголосая инвектива» (1422), «Придворный» (сер. 20-х гг.) резко и красноречиво говорится о бедах Франции, о разложении дворянства и страданиях народа, выносящего на себе все тяготы Столетней войны 1337—1453.

Соч.: Le quadrilogue invectif, P., 1923; La Belle Dame sans mercy et les Poésies lyriques, P., 1945.

Лит.: История французской литературы, т. 1, М. — Л., 1946, с. 178—79; Hoffman E. J., Alain Chartier, his work and reputation, N. Y., 1942.

ША́РУА, категория зависимых крестьян—скотоводов и земледельцев в казах. феод. обществе. Ш. юридически не были закрепощены. Они выполняли отработки и несли натуральные повинности.

ШАРУКА́НЬ (от имени половецкого хана Шарукана), город 11— нач. 13 вв., предположительно на Северском Донце, в р-не гг. Чугуев — Змиёв. Возник на базе поселения *аланов*, имел смешанное население и был зимним убежищем *половцев*. В 1111 Ш. был взят войсками *Владимира Всеволодовича Мономаха* и др. рус. князей. В 12 — нач. 13 вв. Ш. запустел.

Лит.: Плетнева С. А., Половецкая земля, в кн.: Древнерусские княжества X—XIII вв., М., 1975.

ШАРУ́Н, Шароун (Scharoun) Ханс Бернхард (20.9.1893, Бремен,—25.11. 1972, Зап. Берлин), немецкий архитектор (Зап. Берлин). В 1926—32 учился в АХ в Бреслау (ныне Вроцлав; Польша). Развивая традиции архитектурного *экспрессионизма*, Ш. создавал асимметрич. (часто криволинейные) композиции, в к-рых геометричности *рационализма* противопоставлялась идея органич. развития архит. форм (филармония в Зап. Берлине, 1956—1963; жилые дома «Ромео» и «Джульетта» в Штутгарте, 1955—59). Илл. см. т. 3, табл. XIX, стр. 304—305.

Лит.: [Стригалёв А. А.], Возвращение к экспрессионизму (Г. Шарун), в кн.: Архитектура Запада, [кн.] 1, [М.], 1972, с. 166—86.

ШАРФ (Scharf) Эрвин (р. 29.8.1914), деятель австрийского рабочего движения. В 1934 вступил в с.-д. партию, в годы аннексии Австрии фаш. Германией (1938—1945) — в эмиграции. Участвовал в борьбе против фашизма в рядах австр. «батальона свободы», действовавшего в составе Нар.-освободит. армии Югославии. В 1945 вступил в Социалистич. партию Австрии (СПА). За критику оппортунистич. политики руководства СПА был исключён из партии. Организовал Объединение прогрессивных социалистов, к-рое позднее приняло назв. Социалистич. рабочей партии Австрии (СРПА). Был избран пред. СРПА. После объединения СРПА с Коммунистич. партией Австрии (июль 1956) избран чл. Политбюро ЦК компартии. В 1957—65 гл. ред. ЦО компартии газ. «Фольксштимме» («Volksstimme»). С 1965 секретарь ЦК компартии. С 1974 гл. ред. теоретич. органа компартии журн. «Вег унд циль» («Weg und Ziel»). В 1974 награждён орденом Дружбы народов.

ШАРЬЯ́, город (с 1938) областного подчинения, центр Шарьинского р-на Костромской обл. РСФСР. Расположен на левобережье р. Ветлуга. Ж.-д. узел. 26 тыс. жит. (1974). Производств. объединение «Шарьядрев»; з-ды: железобетонных конструкций, экспериментально-механический, молочный; швейная, мебельная ф-ки; 2 леспромхоза и др. Совхоз-техникум, пед. и мед. уч-ща. Краеведческий музей. Народный театр.

ШАРЬЯ́Ж (франц. charriage), то же, что *покров тектонический*.

«ШАСЕНЕ́М И ГАРИ́Б», туркменский народный *дастан*. Легенда о любви Гариба и Шасенем восходит к третьему сказанию древнейшего огузского эпоса *«Китаби деде Коркуд»*. События в дастане относятся к эпохе *Сефевидов* (1502—1736). Записано неск. вариантов и версий «Ш. и Г.», бытующих в Туркмении. Большим своеобразием отличается версия «Хелалай и Гариб». Дастан «Ш. и Г.» по теме близок к азерб. и тур. дастанам «Ашук Гариб», ставшим известными рус. читателям в записи М. Ю. Лермонтова как тур. сказка «Ашик Кериб» (1837, опубл. 1846). Сюжет «Ш. и Г.» лёг в основу одноим. оперы (музыка А. Г. Шапошникова и Д. Овезова), поставленной в 1944 в Туркм. театре оперы и балета.

Тексты: Шасенем и Гарып. Түркмен халк дессаны. [Сөзбашы язан Б. Ахундов], Ашгабат, 1959; Хелалай — Гарып. [Чапа тайярлан С. Аннанурова], Ашгабат, 1966.

Лит.: Кор-Оглы Х, «Шасенем и Гарып» — народный дастан, М., 1955 (дисс.). *Х. Короглы.*

ШАСЛА́, группа столовых сортов винограда раннего срока созревания. Происходят из Египта и Франции. Гроздь средней величины (120—180 *г*), цилиндроконич. или конич. формы, средней плотности или рыхлая. Ягоды округлые. Окраска от светло-зелёной до золотисто-жёлтой (Ш. белая), тёмно-розовая (Ш. розовая), светло-янтарная (Ш. мускатная). Урожайность от 6 до 20 *т* с 1 *га*. Используются преим. в свежем виде, для приготовления сока, в виноделии. Распространены почти во всех р-нах возделывания винограда (в т. ч. в СССР).

ШАССЕ́, археол. культура эпохи неолита (4—3-е тыс. до н. э.) в юж. части ср. Франции; назв. по находкам у местечка Шассе (Chassey), деп. Сона и Луара. Входит в зап.-европ. культурную область наряду с культурой Логоццо в Сев.-Зап. Италии, *Кортайо* в Вост. Франции и в Швейцарии. Характерны орудия из небольших кремнёвых пластин, полированные топоры из твёрдого камня. Керамика простых форм (тарелки, миски, шаровидные сосуды и т. п.), б. ч. с округлым дном и без орнамента. Медные вещи редки. Поселения в пещерах и под открытым небом. На позднем этапе появляются укреплённые валами и рвами поселения на возвышенностях и мысах. Погребения в пещерах, дольменах и цистах.

Лит.: Bailloud G., Le néolithique dans le Bassin parisien, P., 1964.

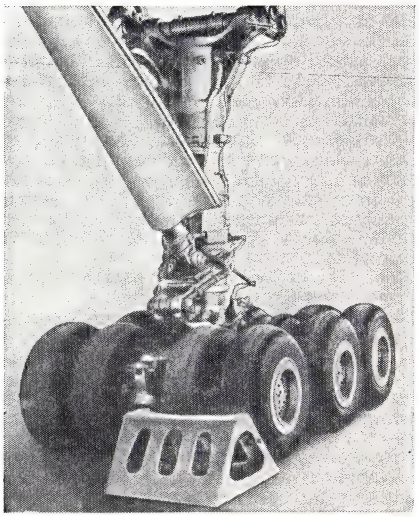
ШАССИ́ (франц. châssis, от лат. capsa—ящик, вместилище), 1) Ш. автомобиля и трактора, собранный комплект агрегатов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. В автомобилях с несущим кузовом к Ш. относят его основание, к-рое связывает все указанные агрегаты. В случае компоновки с использованием рамы Ш. представляет собой законченную конструкцию, к-рую можно передвигать на собств.

колёсах или гусеницах. Рамные Ш. применяют гл. обр. у тракторов и грузовых автомобилей. Устройство рамного Ш. зависит от применяемого движителя (колёса или гусеницы). У колёсных машин конструкция Ш. определяется общим числом осей и числом ведущих осей. Ш. машин, предназначенное для движения в условиях бездорожья, оборудуются средствами повышения проходимости. 2) Ш. самолёта, часть самолёта, служащая для его передвижения по аэродрому (или палубе авианосца) при взлёте и посадке и для смягчения ударов, возникающих в момент приземления. Осн. элементы Ш. самолёта: амортизац. стойки, колёса (пневматики), снабжённые тормозами для уменьшения длины послепосадочного пробега; система раскосов (стержней), воспринимающих реакции земли и крепящих амортизац. стойки и колёса к крылу и фюзеляжу. До 1939 в основном применялось двухколёсное Ш. (шасси с хвостовым колесом).

Рис. 1. Шасси с хвостовым колесом самолёта Белланка «Чемп».

В период 2-й мировой войны 1939—45 и в послевоенные годы получило широкое распространение трёхколёсное Ш. (шасси с носовым колесом). У такого Ш. две гл. стойки расположены за центром тяжести самолёта, а третьей опорной точкой служит стойка в носовой части фюзеляжа, на к-рую обычно приходится 10—15% массы самолёта. У большинства самолётов после взлёта Ш. убирается в фюзеляж или крыло. У небольших

Рис. 2. Тележка главной стойки шасси самолёта Ту-144.



самолётов Ш., как правило, не убирается и имеет простую конструкцию (рис. 1), допускающую замену колёс лыжами или поплавками (при полётах в р-нах с водными пространствами). У тяжёлых самолётов иногда число колёс Ш. доходит до 2—3 десятков, объединяемых в тележки (рис. 2).

3) Панель, на к-рой монтируют отд. детали устройства, аппарата, прибора (радиоприёмника, блоков ЭВМ, выпрямителя и т. п.). Ш. изготовляется обычно из листового материала (алюминия, латуни, гетинакса, текстолита и др.).

С. Я. Макаров.

ША́СТА (Shasta), потухший вулкан в юж. части Каскадных гор в США. Выс. 4317 *м*. Сложен андезитами. Ледники.

ША́СТРИ К. А. Нилаканта (р. 12.8.1892), индийский историк. Тамил по национальности. Принадлежит к умеренно националистич. объективистской школе. Автор более 15 книг по истории Индии, гл. обр. Южной, в к-рых собран большой фактич. материал.

Соч.: (Sastri K. A. Nilakanta), The Cōlas, 2 ed., Madras, 1955; A history of India, pt 1—3, Madras, 1950—52; A history of South India..., 2 ed., L., 1958.

ША́СТРИ Лал Бахадур (2.10.1904, Мугхалсарай, шт. Уттар-Прадеш,—11.1.1966, Ташкент), индийский гос. и политич. деятель. Из семьи учителя. Образование получил в Бенаресском ун-те. Активно участвовал в нац.-освободит. борьбе. Как последователь М. *Ганди* и соратник Дж. *Неру*, Ш. быстро выдвинулся в ряды руководителей партии *Индийский национальный конгресс* (ИНК). В 1935—38 Ш. — ген. секретарь к-та ИНК в Уттар-Прадеш. В 1951 стал ген. секретарём ИНК. После завоевания Индией независимости (1947) Ш. в 1952—63 неоднократно был мин. в центр. пр-ве. После смерти Дж. Неру, в июне 1964 Ш. стал лидером парламентской фракции ИНК, премьер-мин., мин. по вопросам атомной энергии и пред. Плановой комиссии. В 1965 посетил с офиц. визитом СССР. Умер в СССР, где находился в связи с Ташкентской встречей глав пр-в Индии и Пакистана, целью к-рой было урегулирование индийско-пакистанского конфликта.

ШАТА́ЛИН Станислав Сергеевич (р. 24.8.1934, г. Пушкин Ленингр. обл.), советский учёный-экономист, чл.-корр. АН СССР (1974). Чл. КПСС с 1963. В 1958 окончил экономич. ф-т МГУ. В 1959—65 науч. сотрудник, зав. сектором межотраслевого баланса Научно-исследоват. экономич. ин-та при Госплане СССР; в 1965—76 зам. директора Центр. экономико-математич. ин-та АН СССР; с 1976 зам. директора Всесоюзного научно-исследоват. ин-та системных исследований ГКНТ и АН СССР и зав. кафедрой математич. методов анализа экономики экономич. ф-та МГУ. Осн. труды в области экономико-математич. моделирования и методологии нар.-хоз. планирования. Награждён орденом «Знак Почёта». Гос. пр. СССР (1968).

Соч.: Отраслевая структура общественного производства, М., 1965 (совм. с Ю. В. Пешехоновым); Пропорциональность общественного производства, М., 1968; Принципы и проблемы оптимального планирования народного хозяйства, М., 1971.

ШАТА́ЛОВ Владимир Александрович (р. 8.12.1927, Петропавловск Сев.-Казахстанской обл.), лётчик-космонавт СССР, ген.-лейтенант авиации (1975), дважды Герой Сов. Союза (22.1.1969 и 22.10.1969), канд. технич. наук (1972). Чл. КПСС с 1953. Окончил Липецкую спецшколу ВВС первонач. обучения пилотов (1945) и Качинское воен.-авиац. училище лётчиков (1949). Работал лётчиком-инструктором. Окончив в 1956 Краснознамённую воен.-возд. академию (ныне им. Ю. А. Гагарина), служил в авиац. частях Сов. Армии. С 1963 в отряде космонавтов. 14—17 янв. 1969 совершил полёт в космос в качестве командира космич. корабля «Союз-4». Осуществил ручное сближение и стыковку с космическим кораблём «Союз-5», пилотируемым Б. В. *Волыновым*, обеспечив А. С. *Елисееву* и Е. В. *Хрунову* переход через открытый космос в космич. корабль «Союз-4». Т. о. была создана первая эксперимент. космич. станция, продолжительность полёта к-рой составила 4 *ч* 33 *мин* 49 *сек*. Ш. пробыл в космосе 71 *ч* 14 *мин*. Совм. с Елисеевым 13—18 окт. 1969 совершил второй полёт в космос в качестве командира космич. корабля «Союз-8». За 118 *ч* 11 *мин* пребывания в космосе его корабль совершил групповой полёт с космич. кораблями «Союз-6» и «Союз-7». Совм. с Елисеевым и Н. Н. *Рукавишниковым* 23—25 апр. 1971 совершил третий полёт в космос в качестве командира космич. корабля «Союз-10». В полёте, длившемся 47 *ч* 46 *мин*, была проведена стыковка с находившейся на орбите с 19 апр. 1971 орбитальной станцией «*Салют*». Полёт в состыкованном состоянии продолжался 5 *ч* 30 *мин*. За 3 рейса в космосе Ш. налетал 237 *ч* 18 *мин*. Деп. Верх. Совета СССР 9-го созыва. Награждён 3 орденами Ленина, а также медалями. Именем Ш. назв. кратер на обратной стороне Луны.

В. А. Шаталов.

Соч.: Применение ЭВМ в системе управления космическим аппаратом, М., 1974 (совм. с С. Н. Селетковым и Б. С. Скребушевским); Люди и космос, М., 1975 (совм. с М. Ф. Ребровым).

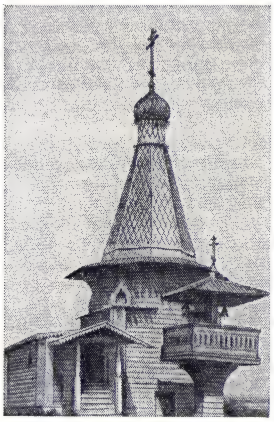
ШАТБЕ́РТИ, древний груз. монастырь в *Тао-Кларджетском княжестве* (ныне в пределах Турции). Осн. в 1-й пол. 9 в. груз. архимандритом Григорием Хандзтийским. Ш. был одним из крупнейших центров груз. культуры, в т. ч. центром создания рукописных книг, иллюстрированных миниатюрами. Местоположение монастыря точно неизвестно.

ШАТЕЛЕ́Н Михаил Андреевич [1 (13). 1.1866, Анапа, ныне Краснодарского края,—31.1.1957, Ленинград], советский электротехник, чл.-корр. АН СССР (1931), Герой Социалистич. Труда (1956). Окончил Петерб. ун-т (1888), преподавал там же с 1891, а также в Горном ин-те. С 1893 проф. Петерб. электротехнич. ин-та. Активный организатор Петерб. политехнич. ин-та, в к-ром преподавал в 1901—57. Принимал участие в составлении плана ГОЭЛРО. С 1929 президент Гл. палаты мер и весов СССР, в 1929—49 чл. Междунар. к-та мер и весов. Осн. труды по общим вопросам электротехники, светотехники, метрологии и истории техники. Гос. пр. СССР (1949). Награждён 4 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Чеканов А. А., Ржонсницкий Б. Н., Михаил Андреевич Шателен, М., 1972.

ШАТЕЛЬЕ́ (Chatelier) Анри Луи, см. *Ле Шателье* А. Л.

ШАТЁР, шатровое покрытие (в архитектуре), завершение колоколен, храмов, башен, крылец и др. построек или их частей в виде высокой 4-гранной или многогранной пирамиды. Распространён гл. обр. в рус. деревянном (до кон. 18 в.) и кам. (16—17 вв.) зодчестве. Деревянные Ш. создавались напуском *венцов* с уменьшающимися длинами сторон, кирпичные — наклонными рядами или напуском горизонтальных рядов кирпича.



Шатровая деревянная часовня в дер. Усть-Выя Верхнетомского района Архангельской обл. 17 в.

ШАТЕ́РНИКОВ Михаил Николаевич [9 (21).10.1870, Москва,—1.9.1939, там же], советский физиолог, засл. деятель науки РСФСР (1935). Ученик и ближайший сотрудник И. М. *Сеченова*. В 1896 окончил Моск. ун-т. Проф. Моск. высших жен. курсов (2-го Моск. ун-та; 1903—24); с 1917 (и до конца жизни) проф. мед. ф-та Моск. ун-та (позже 1-й Моск. мед. ин-т). Одновременно (с 1920) был первым директором Ин-та физиологии питания. Осн. труды по нервно-мышечной физиологии, физиологии органов чувств, по вопросам обмена веществ и питания. Разработал методику исследования газообмена у человека и провёл ряд работ по изучению газообмена при различных физиологич. и патологич. состояниях организма, сконструировав для этого ряд приборов. Под рук. Ш. было положено начало разработке физиологич. норм питания различных проф. и возрастных групп населения.

Соч.: К методике исследования газообмена, «Журнал экспериментальной биологии и медицины», 1925, № 2; Исследование газообмена у человека в длительных опытах, там же, 1927, т. 5, № 15 (совм. с О. П. Молчановой); Азотистое равновесие и отложение белка в теле после голодания, «Русская клиника», 1929, т. 12, № 68; О белковой части пищевых рационов, «Вопросы питания», 1932, т. 1, в. 1—2.

Лит.: Шапиро Я., Заслуженный деятель науки профессор Михаил Николаевич Шатерников, «Советская медицина», 1939, № 20, с. 48; М. Н. Шатерников. 1870—1939, «Вопросы питания», 1939, т. 8, № 5, с. 3—4.

ШАТИ́ЛОВ ЛЕС, лесной массив в окрестностях с. Моховое Орловской обл. РСФСР. Состоит из 17 участков общей пл. 1082 *га*. Лесом покрыто 918 *га*, в т. ч. (в %): дубом — 47, лиственницей — 13, сосной — 11, елью — 8, берёзой и осиной — по 7, ясенем, клёном, ильмом и др.— 7. Насаждений искусств. происхождения 531 *га*, среди к-рых сохранились мн. посадки 19 в. (первые посадки леса были произведены в 1824). Ш. л.—один из первых объектов противоэрозионного лесоразведения в условиях степи, имеющий не только научное, но и практическое полезащитное значение. В создании Ш. л. большое участие принимал видный деятель в области с. х-ва И. Н. Шатилов (1824—89), по имени к-рого наз. массив.

ША ТИН (псевд.; наст. имя Ян Тун-фан) (р. 1905, Аньсянь, пров. Сычуань), китайский писатель. Окончил учит. семинарию в Чэнду. Участвовал в деятельности *Лиги левых писателей Китая*. Сб-ки рассказов «Незаконный рейс» (1932), «Земляные лепёшки» (1936), «Невзгоды» (1937) проникнуты протестом против социальной несправедливости. В годы Нац.-освободит. войны кит. народа против япон. захватчиков 1937—45 участвовал в боевых операциях 8-й нар. армии, о чём рассказал в книгах «С армией» (1940) и «Необычный поход» (1944). О тяжёлой борьбе за существование в уездном захолустье повествуется в романах «Золотоискатели» (1943), «Загнанные звери» (1945) и «Возвращение домой» (1948) и рассказах. Редактировал журн. «Сычуань вэньсюэ».

Соч. в рус. пер.: [Рассказы], в сб.: Современные китайские новеллы, М., 1958; [Рассказы], в сб.: Рассказы китайских писателей, т. 2, М., 1959.

ШАТИРЯ́Н Михаил Александрович [р. 14(27).2.1916, Тбилиси], армянский советский писатель. Чл. КПСС с 1940. Окончил Моск. библиотечный ин-т (1939). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатается с 1942. Автор романа «Солдаты» (1955, рус. пер. 1958), историко-революц. повести «Снова пришла весна» (1960), романа «Сказание о пальме» (1967, рус. пер. 1971) о 26 бакинских комиссарах. Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Շաթիրյան Մ., Փորձություն, Պիեսների ժողովածու, Ե., 1948։

В рус. пер. — Гнев земли родной. Роман, М., 1963; Музыкантская команда, М., 1970.

Лит.: Սովետահայ գրականության պատմություն, հ. 2, Ե., 1965։

ШАТКИ́, посёлок гор. типа, центр Шатковского р-на Горьковской обл. РСФСР. Расположен на р. Тёша (приток Оки). Ж.-д. станция на линии Арзамас — Красный Узел. З-д железобетонных конструкций, маслозавод, комбинат хлебопродуктов. Дом отдыха.

ШАТЛЫ́КСКОЕ ГАЗОКОНДЕНСА́ТНОЕ МЕСТОРОЖДЕ́НИЕ, находится в вост. части Туркм. ССР. В геол. отношении Ш. г. м. расположено в эпиплатформенной области с палеозойским фундаментом и мезо-кайнозойским осадочным чехлом; приурочено к Шехитли-Джуджуклинской антиклинальной складке, сложенной породами осадочного комплекса от юры до антропогена.

Поисковое бурение начато в 1967, а залежь газоконденсата в шатлыкском горизонте (верх. часть карабильской свиты верх. юры) открыта в 1968. Площадь залежи газоконденсата 615 $км^2$. Ш. г. м. введено в разработку в 1973—75.

Запасы газа карабильской свиты Ш. г. м. ок. 500—600 млрд. $м^3$. Плотность газа 0,588 $г/см^3$. Содержание метана достигает 92—96%, тяжёлых углеводородов 2—3%. Нач. содержание стабильного конденсата 13,3 $г/м^3$, плотность конденсата 0,790 $г/см^3$. Суточная добыча газа ок. 90 млн. $м^3$ (1976).

ШАТОБРИА́Н (Chateaubriand) Франсуа Рене (4. 9.1768, Сен-Мало,— 4.7.1848, Париж), французский писатель и политич. деятель. Учился в коллежах Доля и Ренна. В 1786 поступил на воен. службу, при дворе сблизился с оппозиционно настроенными писателями. В 1792 выступил на стороне королев. войск против республики. В 1793—1800 — в эмиграции в Англии. Привлечённый Наполеоном Бонапартом к дипломатич. деятельности, в 1803 отправился в Рим; после провозглашения Франции империей (1804) подал в отставку. В период Реставрации — посол в Берлине, затем в Лондоне. После 1830 отошёл от политич. деятельности. Лит. наследие Ш. составило осн. фонд т. н. консервативного романтизма. Уже в заметках «Путешествие в Америку» (опубл. 1827) наметилось разочарование Ш. в концепции «естественного человека». «Опыт о революциях» (1797) знаменует дальнейший отход Ш. от материалистич. и атеистич. традиций *Просвещения*: тяга человека к абсолютной полноте бытия оборачивается торжеством стихийных, разрушит. сил. Этому гибельному кругу иррациональных стремлений человека Ш. противопоставляет романтич. идеал творч. индивидуальности, в общении с природой обретающей гармонию и душевное равновесие. В повести «Атала, или Любовь двух дикарей» (1801) Ш. полемизирует с концепцией «естественного состояния» (см. в ст. Ж. Ж. *Руссо*). Эгоистич. активности индивида Ш. противопоставляет религ. воодушевление («Гений христианства», 1802). В своей апологии христианства Ш. утверждал, что не холодный рационализм, а религ. чувство питало вдохновение великих писателей прошлого, одухотворяя всякое подлинное произв. иск-ва. В повести «Рене, или Следствия страстей» (1802) впервые во франц. лит-ре выведен образ романтич. героя-страдальца. Традиц. для Ш. антиномия долга и разрушит. страсти снимается признанием бесцельности какой бы то ни было деятельности в условиях бурж. общества. «Мученики» (1809), «христианская эпопея», задуманная как лит. иллюстрация осн. теоретич. положений «Гения христианства», воспевает первых христиан. Полны экзотики, мифов и чудес «История последнего из Абенсераджей» и «Натчезы» (оба опубл.

Ф. Р. Шатобриан. Портрет работы А. Жироде-Триозона.

в 1826), утверждающие превосходство христ. этики. Итог своим художеств. и филос. исканиям Ш. подвёл в мемуарах «Замогильные записки» (опубл. в 1848—1850). Ему принадлежат многочисл. статьи по вопросам истории, лит-ры и политики. В России Ш. высоко ценили К. Н. Батюшков, А. С. Пушкин. Начало его критич. переоценки положил В. Г. Белинский.

Соч.: Œuvres romanesques et voyages, t. 1—2, P., 1969; в рус. пер. — Рене..., в кн.: Французская новелла XIX в., т. 1, М. — Л., 1959.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Об искусстве, т. 1, М., 1976, с. 388—93; История французской литературы, т. 2, М., 1956; Европейский романтизм, М., 1973; Moreau P., Chateaubriand, P., 1967; Bicentenaire de Chateaubriand, P., 1971; F. Aug. R. de Chateaubriand, Brux., 1968. *А. П. Бондарев.*

ША́ТОВ Владимир Сергеевич (дек. 1887—7.8.1943), участник Окт. революции 1917 и Гражд. войны 1918—20, советский хоз. деятель. Род. в Киеве. Учился в Киевском политехнич. ин-те, участвовал в с.-д. кружках. В 1906 эмигрировал в США, где вступил в орг-цию «*Индустриальные рабочие мира*». В 1917 вернулся в Россию, в Окт. дни чл. Петрогр. ВРК от «Союза анархо-синдикалистской пропаганды». В 1918—21 чрезвычайный комиссар по охране жел. дорог Петрогр. воен. округа, чл. РВС 7-й армии Зап. фронта. В 1921—22 воен. мин., мин. путей сообщения *Дальневосточной республики* (ДВР), затем на хоз. работе; в 1927—30 нач. стр-ва Турксиба, Сибжелдорстроя. В 1932—36 зам. наркома путей сообщения и нач. Главжелдорстроя. Награждён орденом Красного Знамени.

ШАТОРУ́ (Châteauroux), город в центр. части Франции. Адм. центр деп. Эндр. 64 тыс. жит. (1975). Трансп. узел. Произ-во с.-х. машин, автодеталей, таб. изделий; шерстяная, пищ. и меб. пром-сть.

ШАТРО́ВА Елена Митрофановна [19 (31).5.1892, Москва,— 15.7.1976, там же], русская советская актриса, нар. арт. СССР (1968). Чл. КПСС с 1950. Окончила частную театр. школу (1912). Работала в театре Н. Н. Синельникова в Харькове. В 1918—32 (с перерывами) ведущая артистка б. театра Корша. Среди ролей: Варя («Дикарка» Островского и Соловьёва), Лиза («Дворянское гнездо» по Тургеневу), Марфинька («Обрыв» по Гончарову), Лиза, Маша («Горький цвет» и «Касатка» А. Н. Толстого), Амалия («Разбойники» Шиллера), Катарина («Укрощение строптивой» Шекспира), Купавина («Волки и овцы» Островского). Много выступала в переводных, т. н. салонных, комедиях: Жермен («Ложь» Вернея), Сюзи («Болото» Паньоля и Нивуа), Жоржина («Золотая осень» Де Флер и Кайяве). Её игра была отмечена лёгкостью, изяществом, светлой лирикой, тонким юмором. Частым партнёром Ш. был её муж актёр Н. М. Радин. Их сценич. дуэт отличался комедийной остротой, мастерством диалога. С 1932 Ш. в труппе Малого театра. Создала комедийные и характерные образы в произв. классич. драматургии: Лидия, Мамаева, Кукушкина («Бешеные деньги», «На всякого мудреца довольно простоты» и «Доходное место» Островского), Анна Андреевна («Ревизор» Гоголя), Матрёна («Власть тьмы» Л. Толстого); в пьесах сов. драматургов: Потапова («Московский характер» Софронова), госпожа Стессель («Порт-Артур» Степанова и Попова). Деп. Верх. Совета РСФСР 4—5-го созывов. С 1964 была зам. пред. Президиума Совета ВТО. Гос. пр. СССР (1948, 1949). Награждена 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Е. М. Шатрова в роли Купавиной («Волки и овцы» А. Н. Островского).

Лит.: Дурылин С. Н., Клинчин А. П., Елена Митрофановна Шатрова, М., 1958.

ША́ТСКИЙ Николай Сергеевич [16(28). 8.1895, Москва,— 1.8.1960, там же], советский геолог, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1943). Учился в Моск. ун-те (с 1913), но с 3-го курса был призван в армию. С 1921 преподаватель Московской горной академии, с 1930—Моск. геологоразведочного ин-та; одновременно работал в Гидропроекте, а с 1934 в Геол. институте АН СССР (с 1956 директор).

Н. С. Шатский.

Осн. труды по сравнит. тектонике древних платформ (Восточно-Европейской, Сибирской, Северо-Американской), теории геосинклиналей и длительности процессов складкообразования. Ш.— основоположник неск. новых методов и направлений в решении тектонических проблем (структурный метод анализа крупных тектонич. форм земной коры, сравнит.-тектонич. метод анализа и метод анализа фаций и мощностей осадочных образований). Ш. впервые сформулировал принцип унаследованности в геологии, внёс большой вклад в учение о геол. *формациях*. Под рук. Ш. впервые составлены: «Геологическая карта Евразии» в масштабе 1 : 6 000 000, «Тектоническая карта СССР» (1953, 1956) и «Международная тектоническая карта Европы» (1964). Ш. выделил рифейскую группу (см. *Рифей*) и *байкальскую складчатость*; ввёл понятия антеклизы, плакосинклинали и плакантиклинали, авлакогена и др. Ш. принадлежат работы о классиках естествознания (Ч. Лайеле, А. П. Карпинском, Ч. Дарвине, Р. Мурчисоне, А. Д. Архангельском, В. А. Обручеве и др.). Под рук. Ш. сложилась школа советских тектонистов, получившая мировое признание. Гос. пр. СССР (1946), Ленинская пр. (1958). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Избр. труды, т. 1—4, М., 1963—65.

Лит.: Павловский Е. В., Академик Н. С. Шатский — лауреат Ленинской премии 1958 г., «Изв. АН СССР. Сер. геологическая», 1958, № 9; Николай Сергеевич Шатский. [Некролог], «Геология рудных месторождений», 1960, № 5; Жизнь и творчество академиков А. Д. Архангельского и Н. С. Шатского. М., 1973. *Н. А. Штрейс.*

ШАТТ-ЭЛЬ-АРА́Б, река в Ираке, в ниж. течении пограничная между Ираком и Ираном. Дл. 195 *км*, пл. басс. св. 1 млн. $км^2$. Образуется слиянием (у г. Эль-Курна) рр. *Тигр* и *Евфрат*. Протекает по Месопотамской низм., впадает в Персидский зал., образуя дельту. Шир. русла 700—1000 *м*, глуб. 7—20 *м*. В Ш. впадает слева р. Карун. Весеннее половодье, низкий сток осенью. Расходы воды колеблются от 1—2 тыс. $м^3/сек$ до 6—8 тыс. $м^3/сек$, в многоводные годы до 10—12 тыс. $м^3/сек$. Судоходна (до г. Басра поднимаются мор. суда). На Ш.— гг. Басра (Ирак), Абадан (Иран).

ШАТУ́Н, звено *плоского механизма*, связанное с другими подвижными звеньями посредством вращательных *кинематических пар* и совершающее сложное плоское движение.

Ш. является важным звеном распространённых кривошипно-ползунных механизмов (см. *Кривошипный механизм*), преобразующих возвратно-поступат. движение ползуна (поршня) во вращат. движение кривошипа (коленчатого вала) или наоборот. В поршневых двигателях, компрессорах и насосах стержень Ш. (рис. 1), как правило, двутаврового сечения, головка Ш., связанная с поршнем,— неразъёмная, головка, связанная с коленчатым валом, — разъёмная, для обеспечения сборки механизма.

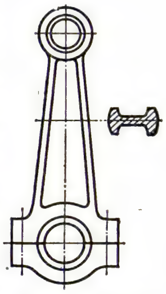


Рис. 1. Шатун.

В кузнечно-прессовом оборудовании головку Ш. иногда делают спец. конструкции, приспособленную для восприятия большой нагрузки одного направления (рис. 2), а также применяют Ш. как постоянной, так и изменяющейся длины для регулирования положения ползуна. Изменение длины Ш. достигается, напр., посредством стержня, резьбовой конец к-рого ввёртывается в тело Ш., а другой (сферический) образует с ползуном шаровую кинематич. пару. *Н. Я. Ниберг.*

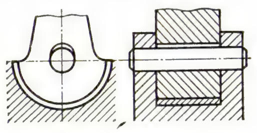


Рис. 2. Головка шатуна в кузнечно-прессовом оборудовании.

ШАТУНО́ВСКИЙ Самуил Осипович [13(25).3.1859, с. Великая Знаменка,— 27.3.1929, Одесса], русский математик. Проф. Новороссийского ун-та в Одессе. Осн. работы относятся к алгебре, аксиоматике линейной величины и площади, обоснованию понятия объёма многогранника без использования понятия предела, построению алгебры и, в частности, теории Галуа как учения о сравнениях по функциональным модулям без использования закона исключённого третьего в применении к бесконечным совокупностям.

Лит.: Чеботарёв Н. Г., Самуил Осипович Шатуновский, «Успехи математических наук», 1940, в. 7, с. 316—21.

ШАТУ́РА, город (с 1936) областного подчинения, центр Шатурского р-на Моск. обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва—Муром, в 127 *км* к В. от Москвы. 27 тыс. жит. (1974). *Шатурская электростанция* им. В. И. Ульянова-Ленина. Объединение «Шатурторф», швейная ф-ка, мебельный комбинат, мясокомбинат, молокозавод. Энергетический техникум.

ШАТУ́РСКАЯ ЭЛЕКТРОСТА́НЦИЯ им. В. И. Ульянова-Ленина, тепловая электростанция в г. Шатура Моск. обл. Проектная мощность 1330 *Мвт*. Стр-во станции началось в 1923, офиц. торжественный пуск 1-го генератора ГРЭС состоялся 6 дек. 1925. Вслед за этим начались работы по расширению станции. 1-я очередь мощностью 180 *Мвт* (3 агрегата по 44 *Мвт* и 3 по 16 *Мвт*) полностью введена в действие в 1933; 2-я очередь мощностью 630 *Мвт* (3 агрегата по 210 *Мвт*) — в 1966—72. Строится (1978) 3-я очередь мощностью 520 *Мвт* (2 агрегата по 210 *Мвт* и 1 — 100 *Мвт*). Топливом служат фрезерный торф и мазут. Технич. водоснабжение оборотное, на базе Шатурских озёр, с подпиткой из р. Поля. Электроэнергия передаётся по высоковольтным линиям электропередачи напряжением 110 и 220 *кв*. Станция входит в Моск. энергетич. систему объединённой энергосистемы Центра и через неё в Единую энергетич. систему СССР. Награждена орденом Ленина (1939) и орденом Трудового Красного Знамени (1945). *В. Н. Охотин.*

ШАТУРТО́РФ, посёлок гор. типа в Шатурском р-не Моск. обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва—Муром, в 7 *км* от г. Шатура. Торфопредприятие.

ША́УДИН (Schaudinn) Фриц Рихард (19. 9.1871, Рёзенингкен,—22.6.1906, Гамбург), немецкий протистолог. С 1894 работал в Зоологич. ин-те Берлинского ун-та (ассистент, позже доцент). С 1904 заведовал организованным им протистологич. отделением санитарного ведомства в Берлине. В 1906 переехал в Гамбург, где в Ин-те мор. и тропич. болезней организовал отделение протозоологии. Осн. труды по изучению простейших (свободноживущих и гл. обр. паразитирующих в организме животных и человека). Описал жизненный цикл у *кокцидий*, стадии развития *трипаносом*, *спирохету*, цикл малярийного *плазмодия* и др. В 1905 совм. с Э. *Гофманом* открыл возбудителя сифилиса — бледную спирохету. Основал (1902) журн. «Archiv für Protistenkunde». Иностр. чл.-корр. Петерб. АН (1905).

Соч.: Fauna arctica, Bd 1—6, Jena, 1900—1933; Arbeiten, Hamb. — Lpz., 1911.

ШАУ́Й Никола (р. 14.3.1912, г. Триполи, Ливан), деятель рабочего и нац.-освободит. движения Ливана. С 1933 чл. Сирийской компартии (СКП), объединявшей в тот период коммунистов Сирии и Ливана. В 1934 избран чл. ЦК, в 1937 секретарём ЦК СКП. После разделения СКП на Сирийскую и Ливанскую (1944) избран чл. ЦК и секретарём ЦК Ливанской компартии (ЛКП). В 1948—58, в период организац. объединения СКП и ЛКП в компартию Сирии и Ливана, чл. ЦК и Центр. руководства этой партии. В 1958—65 секретарь ЦК ЛКП, с 1965 ген. секретарь ЦК ЛКП.

ША́УКИ Ахмед (16.10.1868, Каир,—14. 10.1932, там же), египетский писатель. Род. в аристократич. семье, близкой ко двору *хедива*. Изучал право во Франции (1887—91). Занимал антибрит. позицию, вследствие чего был выслан в Испанию (1915—19). В 1924 избран в сенат. Участвовал в конгрессах востоковедов (Берлин, 1891, Женева, 1894). Поэзия Ш. тематически разнообразна: от панегириков до детских и шуточных стихов (вышли 4 тома его диванов — 1898, 1927, 1936, 1943). Ш., представителю араб. «неоклассицизма», свойственна приверженность традиц. образцам. Однако несмотря на это, мелодичность его стихов (многие из к-рых положены на музыку), доступность содержания и искренность чувства сделали его самым популярным поэтом араб. мира 1-й пол. 20 в.; в 1927 он был избран «эмиром поэтов». В стихотворных драмах на историч. темы, явно подражательных и не отличающихся чёткостью и связностью построения («Великий Алибей», 1893,— практически первая оригинальная араб. драма), проявились симпатии Ш. к егип. национализму. Писал также историч. повести и рассказы.

Соч. в рус. пер.: [Стихи], в сб.: Стихи поэтов Египта, М., 1956, с. 13—42.

Лит.: Коцарев Н. К., Писатели Египта. XX век, М., 1975 (лит.); Hanna S. A., Salti R., Shauqi a pioneer of modern arabic drama, «American journal of Arabic studies», Leiden, 1973, v. 1, p. 81—117; Boudot-Lamotte A., Ahmad Shawqi, l'homme et l'œuvre, t. 1—2, Lille, 1974; Badawi M. M., A critical introduction to modern Arabic poetry, Camb., 1975; Дайф Ш., Шауки-шаир аль-аср аль-хадис, Каир, 1957. *С. А. Шуйский.*

ША́УМ (Schaum) Матвей (гг. рожд. и смерти неизв.), участник шведской интервенции в Россию нач. 17 в., немец, автор соч. о рус. политич. истории. В его труде описаны боевые действия под Ладогой и Корелой, взятие шведами Новгорода и их переговоры с рус. должностными лицами.

Соч.: Tragoedia Demetrio — Moscovitica. История достопамятных происшествий, случившихся с Лже-Димитрием, и о взятии шведами Великого Новгорода, «Чтения в Обществе истории и древностей российских», 1847, № 2, [отд.] 3.

ШАУМЯ́Н Лев Степанович (25.4.1904, Тбилиси,—24.5.1971, Москва), советский журналист. Чл. КПСС с 1919. Сын С. Г. *Шаумяна*. В 1922—23 учился в Коммунистич. ин-те им. Я. М. Свердлова, в 1948 окончил ВПШ при ЦК ВКП(б). Во время борьбы *Бакинской коммуны 1918* против тур. интервентов (июнь — июль 1918) боец рабочей дружины. После временного падения Сов. власти в Баку в сент. 1918 арестован контрреволюционерами, вместе с *бакинскими комиссарами* содержался в тюрьме. В 1919—20 на подпольной парт. работе в Баку и Тбилиси. В 1924—32 на парт. работе в Царицыне (Волгоград), Ростове-на-Дону. В 1932—46 возглавлял редакции ряда газет (в т. ч. в 1941—46 ответств. редактор газ. «Уральский рабочий»). С 1949 в изд-ве «Сов. энциклопедия»; с 1954 чл. Гл. редакции и заместитель гл. редактора БСЭ. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Расстрел 26 бакинских комиссаров английскими интервентами, М., 1949; Мужественные борцы за коммунизм, М., 1954; Камо, М., 1959; Двадцать шесть бакинских комиссаров, М., 1968.

ШАУМЯ́Н Степан Георгиевич (парт. псевд.—Сурен, Суренин, Аякс и др.) [1(13).10.1878, Тбилиси, — 20.9. 1918, между ст. Перевал и Ахча-Куйма Закаспийской ж. д.], деятель Коммунистической партии, один из руководителей революц. движения на Кавказе,

С. Г. Шаумян.

П. Й. Шафарик.

журналист, лит. критик. Чл. Коммунистич. партии с 1900. Род. в семье приказчика. Окончил Тбилисское реальное уч-ще (1898). В 1899 организовал первый в Армении марксистский кружок в с. Джалал-Оглы (г. Степанаван), в 1902— один из организаторов *Союза армянских социал-демократов*. В кон. 1902 эмигрировал в Германию, в 1905 окончил филос. ф-т Берлинского ун-та. Работал в заграничных орг-циях РСДРП, вёл работу по изданию с.-д. лит-ры на арм. и груз. языках. Перевёл на арм. яз. ряд произведений К. Маркса, Ф. Энгельса и В. И. Ленина. В 1905 вернулся в Тбилиси. Один из руководителей *Кавказского союзного комитета РСДРП*. Делегат 4-го (1906) и 5-го (1907) съездов РСДРП, затем один из создателей Бакинской большевистской орг-ции. Основатель и редактор многих большевистских газет и журналов. В 1911 чл. Росс. организац. комиссии по созыву 6-й (Пражской) Всеросс. конференции РСДРП (1912). На конференции кооптирован канд. в чл. ЦК партии. С 1914 возглавил Бакинскую орг-цию большевиков. В 1915 чл. Кавк. бюро РСДРП. После Февр. революции 1917 пред. Бакинского совета. Делегат 1-го Всеросс. съезда Советов, избран чл. ВЦИК. На 6-м съезде РСДРП(б) избран чл. ЦК. В окт. 1917 руководил 1-м съездом большевистских орг-ций Кавказа, в дек. СНК РСФСР назначил Ш. чрезвычайным комиссаром по делам Кавказа. В марте 1918 возглавил подавление антисов. мятежа мусаватистов в Баку, с апреля пред. Бакинского СНК и комиссар по внеш. делам (см. *Бакинская коммуна 1918*). Расстрелян в числе 26 *бакинских комиссаров* англ. интервентами и эсерами.

Ш.— автор работ по вопросам марксистско-ленинской теории, философии, по иск-ву и лит-ре.

Лит. и эстетич. взгляды Ш. складывались под влиянием рус. революц. демократов; он рассматривал лит-ру и иск-во как специфич. форму идеологии и как орудие в классовой борьбе, отстаивал ленинский принцип партийности лит-ры, пропагандировал принципы реализма и народности. Им написаны статьи о Л. Н. Толстом и М. Горьком («Письмо в редакцию по поводу чествования памяти Л. Н. Толстого», 1910; «Кое-что о религии Л. Н. Толстого», 1911; «О Горьком», 1911, и др.). В статьях и письмах Ш. содержатся оригинальные оценки произв. рус. и зарубежной классики. Вместе с С. Спандаряном, А. Мясниковым и А. Кариняном Ш. заложил основы арм. марксистской критики и эстетики. Значительны заслуги Ш. в деле развития пролет. лит-ры в Армении. Под его непосредств. воздействием крепло творчество А. Акопяна. В статьях «В. Папазян

Шафиа Ахмед аш-Шейх.

Г. Шаффер.

в роли историка» (1912), «О сборнике армянской литературы...» (1916) он касается сложных вопросов истории, лит-ры и обществ. мысли арм. народа в 19 — нач. 20 вв., особо выделяя творчество Х. *Абовяна* и деятельность М. *Налбандяна.*

Соч.: Շահումյան Ս. Գ., Երկեր, հ. 1—3, Ե., 1955—58: Երկերի լիակատար ժողովածու, 5 հհ., հ. 1—2..., Ե., 1975—76... Նամակներ, 1896—1918, Ե., 1959: Գրականության մասին, Ե., 1948:

В рус. пер. — Избр. произв., т. 1—2, М., 1957—58; Литературно-критические статьи, 2 изд., М., 1955; Письма. 1896—1918, Ер., 1959.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 485); Дубинский-Мухадзе И. М., Шаумян, [2 изд.], М., 1968 (лит.); Гарибджанян Г. Б., Революционная деятельность С. Г. Шаумяна за границей (1902—1907), Ер., 1971; Воскерчян А. К., С. Шаумян и вопросы литературы, 2 изд., М., 1959; Акопян Г. С., Степан Шаумян. Жизнь и деятельность. 1878—1918, М., [1973]; Барсегян Х. А., С. Г. Шаумян, М., 1975. Բարսեղյան Խ. Հ., Շահումյան. կյանքի և գործունեության վավերագրական տարեգրություն, Ե., 1968: Սարգսյան Գ., Ստ. Շահումյանը գրական քննադատ, Ե., 1954:

ШАУМЯ́НИ (до 1925 — Шулаверы), посёлок гор. типа в Марнеульском р-не Груз. ССР. Расположен в 7 *км* от ж.-д. ст. Шулавери (на линии Тбилиси—Ленинакан). Виноградарский совхоз. Переименован в честь С. Г. *Шаумяна.*

ШАУМЯ́НОВСК (до 1938 — Нижний Агджакенд), посёлок гор. типа, центр Шаумяновского р-на Азерб. ССР. Расположен в 40 *км* к Ю.-З. от ж.-д. ст. Герань (на линии Тбилиси—Баку). Консервный з-д. Переименован в честь С. Г. *Шаумяна.*

ШАУНИ́, шони, алгонкиноязычное племя индейцев Сев. Америки. До нач. 17 в. Ш. жили на Ю.-В. Сев. Америки, по р. Камберленд (шт. Теннесси), занимались земледелием и охотой. На протяжении 17—18 вв. были оттеснены со своих земель сначала на С. до Пенсильвании, затем на З.— на Миссури. В нач. 19 в. военачальник Ш. Текумсе пытался организовать общее сопротивление индейских племён продвижению колонизации за р. Огайо. Сопротивление было сломлено, и Ш. поселены в резервацию в шт. Канзас, а затем переселены в Оклахому. Совр. числ. 2,2 тыс. чел. (1970, перепись). Осн. занятие — работа по найму.

ШАФАРЕ́ВИЧ Игорь Ростиславович (р. 3.6.1923, Житомир), советский математик, чл.-корр. АН СССР (1958). В 1940 окончил Моск. ун-т, с 1944 преподаёт там же (с 1953 проф.). С 1943 работает в Математич. ин-те АН СССР. Осн. работы относятся к алгебре и теории алгебраич. чисел. Ленинская пр. (1959).

Соч.: Теория чисел, 2 изд., М., 1972 (совм. с З. И. Боревичем); Основы алгебраической геометрии, М., 1972.

ША́ФАРИК, Шафаржик (Šafařík) Павел Йосеф (13.5.1795, Кобельярово, Словакия,—26.6.1861, Прага), словацкий и чешский славист, деятель чеш. и словацкого нац.-освободит. движения. Окончил Йенский ун-т (1817). Преподавал в серб. гимназии (1819—33), хранитель (1841) и директор (1848) б-ки Пражского ун-та. В период Революции 1848 занимал либерально-буржуазные позиции. Пред. об-ва «Славянская липа» (с апр. 1848) и чехосл. секции Слав. съезда в Праге (июнь 1848). Ш.— первый славист, применивший сравнительно-историч. метод к изучению слав. народов. В осн. трудах («Славянские древности», рус. пер., т. 1—2, 1837—48; «Славянская этнография», рус. пер. 1843) дал историч. обоснование слав. общности и показал роль славян в мировой истории. Занимался также слав. языками, мифологией, чеш. и словацкой лит-рой и фольклором, палеографией. В 1818 совм. с Ф. Палацким опубл. трактат «Основы чешского стихосложения...», в 1826 —«Историю славянского языка и литературы по всем наречиям». Выступил как поэт (сб. «Татранская Муза со славянской лирой», 1814). Оказал влияние на развитие славяноведения в др. странах, в т. ч. в России. Портрет стр. 299.

Соч.: Sebrané spisy, dl 1—3, Praha, 1861—1865; Literatúra, jasyk, spoločnost, Brat., 1961; в рус. пер.— О происхождении и родине глаголитизма, М., 1861.

Лит.: Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 11, с. 205, т. 29, с. 13; Мыльников А. С., Павел Шафарик — выдающийся ученый-славист, М.—Л., 1963; Pavel Jozef Šafárik, Brat., 1961; Odkaz P. J. Šafárika, Brat., 1963 (Slovanskó štúdie. 6); Novotný J., Pavel Josef Šafařík, Praha, 1971.

Р. А. Агеева.

ША́ФЕР (Szafer) Владыслав (23.7.1886, Сосновец,—16.11.1970, Краков), польский ботаник и обществ. деятель, чл. Польск. академии знаний в Кракове (1920) и Польск. АН (1952, вице-президент — 1957—61). Учился в Венском и Львовском ун-тах. Проф. Краковского ун-та и директор Ботанич. сада (1917), во время фашистской оккупации ректор подпольного ун-та. Организатор и первый директор Ин-та ботаники (1951—63) и Ин-та охраны природы (1951—60) Польск. АН. Пред. Гос. совета охраны природы (1919—1949). Осн. труды по систематике и экологии сосудистых растений, ботанич. географии, геоботанике, палеоботанике, охране природы. Организатор и редактор работ: «Флора Польши» (т. 1—9, 1919—1960), «Растительный покров Польши» (т. 1—2, 1959), «Охрана природы и её ресурсов» (т. 1—2, 1965). Автор «Воспоминаний естествоиспытателя» (1973). Гос. пр. ПНР (1949). Чл. мн. иностр. АН.

Соч. в рус. пер.: Основы общей географии растений, М., 1956.

Лит.: Bojanowska W., Spis publikacji prof. d-ra Władysława Szafera, «Chrońmy przyrodę ojczystą», 1971, № 2.

Д. В. Лебедев.

ШАФИА́, Шейх Шафиа Ахмед, Шафиа Ахмед аш-Шейх (2.5. 1924—26.7.1971), деятель суданского и междунар. рабочего движения. После окончания технич. уч-ща в г. Атбара работал в ж.-д. мастерских, активно участвовал в рабочем и коммунистич. движении. Был чл. Политбюро Суданской коммунистич. партии. С 1950 ген. секретарь Всеобщей федерации рабочих профсоюзов Судана. Неоднократно подвергался репрессиям со стороны реакц. властей. С 1957 вице-пред. ВФП. С 1965 чл. Всемирного Совета Мира. В 1971 суданские власти обвинили Ш. в причастности к попытке гос. переворота. По приговору воен. трибунала казнён. Междунар. Ленинская пр. «За укрепление мира между народами» (1970).

ШАФИ́РОВ Пётр Павлович [1669—1(12).3.1739, Петербург], русский гос. деятель и дипломат, барон (с 1710). Род. в евр. семье. С 1691, как и его отец, служил переводчиком Посольского приказа. В 1697—98 участвовал в *Великом посольстве* в Зап. Европу, во время к-рого Пётр I приблизил Ш. к себе. С 1703 тайный секретарь при канцлере Ф. А. *Головине,* с 1709 вице-канцлер и управляющий почтами. Заключил *Прутский мирный договор 1711* с Турцией, участвовал в подписании союзных договоров с Польшей и Данией (1715) и Пруссией и Францией (1717). С 1717 вице-президент Коллегии иностр. дел, участвовал в подготовке *Ништадтского мирного договора 1721* со Швецией. В 1723 в результате борьбы придворных группировок обвинён в казнокрадстве и приговорён к смертной казни, заменённой пожизненной ссылкой, к-рую отбывал в Н. Новгороде. В 1725 возвращён Екатериной I и назначен президентом Коммерц-коллегии. В 1727—30, в годы правления имп. Петра II, в отставке. В 1730—32 посол в Тегеране, заключил *Рештский договор 1732* с Ираном. С 1733 президент Коммерц-коллегии.

Соч.: Рассуждение, какие законные причины е. в. Петр Великий...к начатию войны против короля Карла XII Шведского в 1700 году имел..., 3 изд., СПБ, 1722.

ШАФО́НСКИЙ Афанасий Филимонович [13(24).12.1740, м. Сосницы, ныне Черниговской обл.,—27.3(8.4).1811, дер. Якличи (Гаповка), ныне Черниговской обл.], украинский экономист, этнограф, врач. Род. в семье казачьего сотника. В 1756—63 учился в ун-тах Галле, Лейдена, Страсбурга. С 1769 старший врач Моск. ген. госпиталя, участник борьбы с эпидемией чумы (кн. Ш. «Описание моровой язвы, бывшей в столичном городе Москве с 1770 по 1772 год...», ч. 1—2, в 1775 была переведена на мн. иностр. яз.). С 1782 Ш. служил в уголовной палате Черниговского наместничества, в 1784—86 составил «Черниговского наместничества топографическое описание» (ч. 1—2, 1851), содержащее ценный материал по истории, этнографии и экономике Левобережной Украины.

ШАФРА́Н Даниил Борисович (р. 13.2. 1923, Ленинград), советский виолончелист, нар. арт. СССР (1977). В 1950 окончил Ленингр. консерваторию по классу виолончели у А. Я. Штримера. Ведёт широкую концертную деятельность в СССР и за рубежом. Завоевал признание как глубокий интерпретатор классич. виолончельных соч., произв. сов. композиторов. Игра Ш. отмечена тонкой поэтичностью, артистизмом, яркой виртуозностью. 1-е пр. на Всесоюзном конкурсе скрипачей и виолончелистов в Москве (1937) и Междунар. конкурсе виолончелистов им. Г. Вигана в Праге (1950). Гос. пр. СССР (1952).

Лит.: Ямпольский И., Д. Шафран, М., 1974.

ШАФРА́Н, крокус (Crocus), род многолетних клубнелуковичных бесстебельных растений сем. касатиковых. Стебель не развивается. Цветки одиноч-

ные (реже 2—3), окружены плёнчатыми чешуями, кажутся выходящими прямо из клубнелуковицы; различной окраски. Листья многочисленные, прикорневые, линейные, развиваются обычно в период цветения или после отцветания растений. Ок. 80 видов в Европе и Азии; в СССР—19, в основном в Закавказье, Крыму, на высокогорных лугах Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Культивируется во мн. странах, в т. ч. в СССР. Применяют как пряность и краситель в кондитерской и пищ. пром-сти. Мн. виды — красивоцветущие растения.

В декоративном садоводстве наиболее распространены: Ш. Томазини (C. tomasinianus), цветки светло-фиолетовые, цветёт в начале — середине апреля; Ш. весенний (C. vernus), цветки лиловые, белые, пурпурные с полосками, цветёт в апреле; Ш. золотистоцветковый (C. chrysanthus), цветки жёлтые, цветёт в феврале—марте; Ш. прекрасный (C. speciosus), цветки сиреневые, цветёт в сентябре. Размножают Ш. клубнелуковицами, клубнепочками или семенами. Почва должна быть лёгкой по механич. составу, удобрена перегноем. Клубнелуковицы высаживают на глуб. 5—6 *см*. Растения, цветущие осенью, сажают весной, цветущие весной, сажают осенью (на зиму укрывают листом и лапником). Клубнелуковицы отцветших растений выкапывают, просушивают, очищают от земли, корней и старых чешуй; хранят до посадки при темп-ре 17 °С. Растения, вырастающие из семян, зацветают на 2—3-й год. Садовые и дикорастущие Ш. применяют в групповых посадках на газонах и альпинариях. Садовые формы используют для выгонки в зимнее время.

Рыльца цветков Ш. посевного (C. sativus) использовались в медицине при изготовлении сложной настойки сабура, опийно-шафранной настойки и др. В совр. мед. практике не применяются.

ШАФРА́НОВО, посёлок гор. типа в Альшеевском р-не Башк. АССР. Расположен на прав. берегу р. Курсак (левый приток р. Дёма), в 137 *км* к Ю.-З. от Уфы. Ж.-д. станция на линии Уфа—Куйбышев. Ф-ка художественно-ковровых изделий. Добыча известняка. Климато-кумысолечебный курорт. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 19 °С), зима умеренно холодная (ср. темп-ра янв. —15 °С); осадков 415 *мм* в год. Санатории для больных туберкулёзом лёгких.

ШАФРАНО́ВСКИЙ Илларион Илларионович [р. 11 (24).3.1907, Петербург], советский кристаллограф, доктор геол.-минералогич. наук (1943), проф. (1945), засл. деятель науки РСФСР (1973). Окончил Ленингр. ун-т в 1930. С 1931 работает в Ленингр. горном ин-те (зав. кафедрой кристаллографии с 1946); в 1934—48 преподавал также в Ленингр. ун-те. Осн. труды по кристалломорфологии, минералогич. кристаллографии, истории минералогии и кристаллографии. Связал морфологию кристаллов с условиями их образования и влиянием симметрии среды; развил учение об искажённых кристаллич. формах. Создал гониометрич. метод описания округлых алмазов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Кристаллы минералов, ч. 1—2, Л.—М., 1957—61; История кристаллографии в России, М.—Л., 1962; Кристаллография, 5 изд., М., 1972 (совм. с Г. М. Поповым); Очерки по минералогической кристаллографии, Л., 1974.

Лит.: Илларион Илларионович Шафрановский. (К 70-летию со дня рождения), «Кристаллография», 1977, т. 22, в.3.

ША́ФФЕР (Shaffer) Гордон (р.1.10.1905), общественный и политич. деятель Великобритании. По профессии журналист. В 1937—53 сотрудничал в газ. «Рейнолдс ньюс» («Reynold's news»), затем был редактором журнала Нац. союза журналистов «Джорналист» («Journalist»). Ш. был президентом Брит. к-та защиты мира (до 1972), с 1971 президент Брит. к-та за европ. безопасность и сотрудничество, с 1972 вице-президент Нац. совета мира. Чл. Всемирного Совета Мира. Международная Ленинская пр. «За укрепление мира между народами» (1964).

ШАФХА́УЗЕН (Schaffhausen), город в Швейцарии, на правом берегу Рейна. Адм. ц. кантона Шафхаузен. 35 тыс. жит. (1975). Произ-во часов, станков, приборов, хим., текст. пром-сть.

ШАХ (перс.), титул монарха в нек-рых странах Бл. и Ср. Востока и в Индии (в Делийском султанате). Впервые титул Ш. стал употребляться в гос-ве *Сасанидов*. Сохранился в Иране *(шахиншах)*.

ШАХАЗИ́З Смбат Симонович [5(17). 9.1841, с. Аштарак, близ Еревана,—24. 12.1907 (6.1.1908), Москва], армянский поэт и педагог. Окончил моск. Лазаревский ин-т в 1860. В течение 30 лет преподавал арм. яз. в этом ин-те. Сб. стихов Ш. «Часы досуга» (1860) проникнут романтич. переживаниями. Тесная связь поэта с журн. *«Юсисапайл»*, идейное влияние С. *Назаряна* и М. *Налбандяна* определили поворот Ш. к гражд. темам (сб. стихов «Скорбь Левона и различные стихотворения», 1865). Лирич. стих. Ш. «Сон» стало нар. песней. В поэме «Скорбь Левона» создан образ героя-просветителя.

Соч.: Շահազիզ Ս., Հրապարակախոս ձայն, Մ., 1881: Երկեր, Ե., 1947: Երկեր, Ե., 1961:

Лит.: Веселовский Ю. А., Армянский поэт Смбат Шахазиз, М., 1905; Поэзия Армении с древнейших времен до наших дней, под ред. В. Я. Брюсова, М., 1916; Շահազիզ Ե., Սմբատ Շահազիզի կենսագրությունը, Ե., 1944: Մանուկյան Ա., Սմբատ Շահազիզ, Ե., 1959:

ШАХА́Н, посёлок гор. типа в Карагандинской обл. Казах. ССР, подчинён Шахтинскому горсовету. Расположен в 39 *км* к С.-З. от ж.-д. станции Карабас (на линии Караганда—Моинты) и в 12 *км* к З. от Караганды. Добыча угля. З-д железобетонных изделий.

ШАХБЕНДЕ́Р Абдаррахман (1886—7.7. 1940), сирийский политич. деятель. По образованию и профессии врач. Участник нац.-освободит. движения арабов в Османской империи в 1908—14. В 1925—1926 возглавлял осн. в 1925 «Партию народа» («Хизб аш-Шааб») и активно участвовал в *Сирийском национальном восстании 1925—27*, в 1926 командовал партиз. отрядом в р-не Гута. В дек. 1926—1937 — в эмиграции в Египте. Был убит мусульм. фанатиками.

ШАХБЕРДЫ́ЕВА Майя (Медениет) (р. 23.2.1930, г. Керки Туркм. ССР), туркменская советская певица (колоратурное сопрано), нар. арт. СССР (1975). В 1956 окончила Моск. консерваторию по классу пения у В. Ф. Рождественской. Затем (с 1962) брала уроки у М. Э. Донец-Тессейр в Киеве. С 1956 солистка Туркм. театра оперы и балета. Обладает выразительным, ровным во всех регистрах голосом. Партии: Снегурочка, Марфа («Снегурочка», «Царская невеста» Римского-Корсакова), Розина («Севильский цирюльник» Россини), Виолетта («Травиата» Верди), Лакме («Лакме» Делиба), Айлар («Конец кровавого водораздела» В. Мухатова), Акнабат («Тревожная ночь» Агаджикова), Шасенем («Шасенем и Гариб» Овезова и Шапошникова) и др.

Выступает как концертная певица. Гастролирует за рубежом (ГДР, Польша, Индия, Канада). С 1975 преподаёт в Ашхабадском ин-те иск-в. Деп. Верховного Совета Туркменской ССР 6—7-го созывов.

ШАХБУ́З, посёлок гор. типа, центр Шахбузского р-на Нахич. АССР. Расположен на р. Нахичеванчай (приток Аракса), на автодороге Евлах—Горис—Нахичевань, в 30 *км* к С.-В. от ж.-д. станции Нахичевань. Заводы: авторем., винодельческий, Бадамлинский минеральных вод.

ШАХДА́Г, горная вершина в вост. части Б. Кавказа, в системе Бокового хр., в Азерб. ССР. Выс. 4243 *м*. Сложена известняками и доломитами. Высокогорные луга; небольшие ледники.

ШАХДА́ГСКИЙ ХРЕБЕ́Т, Севанский хребет, горный хребет в системе М. Кавказа. Тянется вдоль сев.-вост. берега оз. Севан, по границе Азерб. ССР и Арм. ССР. Дл. ок. 70 *км*, выс. до 3367 *м*. Сложен вулканогенными породами, песчаниками и др. На сев. склоне широколиственные леса, на юж.—преим. горные степи, на гребне — высокогорные луга.

ШАХДАРА́, Южная Шахдара, Джаушангоз, река в Горно-Бадахшанской АО Тадж. ССР, лев. приток Гунта (басс. Амударьи). Дл. 142 *км*, пл. басс. 4180 $км^2$. Питание ледниково-снеговое. Половодье в июле. Ср. расход воды 35,2 $м^3/сек$. Используется для орошения.

ШАХДАРИ́НСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на Ю. Зап. Памира, в Тадж. ССР. Водораздел рр. Шахдара и Пяндж. Состоит из меридионального Ишкашимского хр. (зап. часть, дл. 95 *км*, выс. до 6096 *м* — пик Маяковского) и субширотного собственно Шахдаринского хр. (ср. и вост. части, дл. 105 *км*, выс. до 6726 *м* — пик Карла Маркса). На склонах высокогорные степи, лугостепи. Ледники (общая пл. оледенения ок. 433 $км^2$).

ШАХ-ДЖАХА́Н (5.1.1592, Лахор,—22. 1.1666, Агра), правитель (в 1627—58) Могольской империи, в молодости носил имя Хуррам, получил своё имя-титул Ш.-Д. («правитель мира») в 1616 за победы в Декане. В 1622—25 восстал против своего отца *Джахангира*, но был разбит и прощён. Став Великим Моголом (1627), убил своих братьев и родственников, чтобы избавиться от претендентов на престол. В правление Ш.-Д. были построены величественные сооружения — Тадж-Махал (в Агре), «Красный форт», «Соборная мечеть» (в Дели) и пр., принадлежащие к лучшим памятникам могольской архитектуры. Несмотря на внешний блеск империи, при Ш.-Д. обозначился её упадок. Об этом свидетельствуют страшный голод 1630 на юге страны, провал многочисл. попыток отобрать захваченный Ираном Кандагар и пр. В правление Ш.-Д. усилилось проникновение в Индию европ. торг. компаний. Слух о смерти Ш.-Д. в 1658 привёл к междоусобной войне его сыновей, в результате к-рой престол захватил стар-

ший — *Аурангзеб.* Ш.-Д. был заточён в своих покоях вплоть до смерти.

ШАХДЖАХАНПУ́Р, город в Сев. Индии, в штате Уттар-Прадеш. 144 тыс. жит. (1971). Торг.-трансп. центр. Сах. и др. отрасли пищ. пром-сти, произ-во химикатов. Кустарные промыслы (ковроткачество и др.).

ШАХИ́, город на С. Ирана, в остане Мазендеран, у сев. подножий Эльбурса. 42 тыс. жит. (1975). Узел автодорог. Ж.-д. станция на линии Бендер-Шах — Тегеран. Центр текст. (хл.-бум. ткани, мешковина) пром-сти. Пищ. пром-сть.

ША́ХИ-ЗИНДА́ (перс., букв.— живой царь), уникальный памятник ср.-век. архитектуры Ср. Азии в Самарканде. Ансамбль мавзолеев самаркандской знати. Начал складываться в 11—12 вв. на вост. склоне городища *Афрасиаб* (раскопками выявлены остатки мавзолеев, деревянного портика и минарета). В совр. виде в основном восходит к 14—15 вв. Вдоль узкой улицы расположены группы мемориально-культовых построек с пышным многоцветным декором из резной поливной терракоты, керамич. расписных облицовок и наборных мозаик: Кусама ибн Аббаса (1334, орнаментальные настенные росписи, изразцы), портально-купольные мавзолеи самаркандской знати — Шади-Мульк (1372, зодчие Шамседдин, Бареддин и Зайнуддин Бухари), Ширин-бека-ака (1385) и др.; комплекс Туман-ака (нач. 15 в., чартак, поминальная мечеть и мавзолей с резной деревянной дверью), т. н. мавзолей Кази-заде Руми (1-я треть 15 в.) и др.; поминальные мечети (сер. 15 в.). Илл. см. т. 22, табл. XLIII (стр. 528—529).

Лит.: Ансамбль Шахи-Зинда, Таш., 1970 (Зодчество Узбекистана, в. 2).

ШАХИМАРДА́Н, климатич. курорт в Узб. ССР, в 52 *км* от Ферганы. Расположен на высоте 1540—1570 *м.* Лето жаркое сухое (ср. темп-ра июля 22 °С), зима мягкая (ср. темп-ра янв. —3 °С); осадков ок. 350 *мм* в год. Санатории для больных активными формами туберкулёза лёгких.

ШАХИ́Н ТАНИУ́С (1815—1895), глава крест. восстания в Кесруане (Сев. Ливан) в 1859—60. Кузнец. В янв. 1859 возглавил восстание, в ходе к-рого феод. владельцы Кесруана были изгнаны и установлена крест. власть. Продержался у власти до сер. 1860, когда восстание было подавлено.

Лит.: Смилянская И. М., Крестьянское движение в Ливане в первой половине XIX в., М., 1965, с. 161—93.

ШАХИНША́Х, шаханшах (перс., букв.— царь царей), титул правителей Ирана со времени *Сасанидов.* Восходит, вероятно, к титулу *Ахеменидов* «хшайатия хшайатиянам» (царь царей).

ШАХИНША́ХСКИЙ БАНК, английский акц. банк в Иране, осн. в 1889 по концессии, полученной от иран. шаха сроком на 60 лет. Пользовался исключительным правом эмиссии банкнот в Иране (до 1930), а также выполнял функции Гос. банка. В 1935 банк изменил название на «Имперский банк Ирана». С авг. 1949 в связи с истечением срока концессии название банка, деятельность к-рого и раньше распространялась за пределы Ирана, было изменено на «Британский банк Ирана и Среднего Востока». До 1952 банк сотрудничал с Англо-Иранской нефтяной компанией. В 1952 деятельность банка в Иране была запрещена. С июля 1952 он реорганизован в «Британский банк Среднего Востока». В янв. 1960 св. 99,5% акций банка было приобретено Гонконгско-Шанхайской банковской корпорацией, но банк продолжал функционировать под прежним названием. С июля 1973 весь капитал банка перешёл к корпорации. Гл. контора — в Лондоне. Банк имеет 66 отделений (гл. обр. в странах Ср. Востока и Сев. Африки) и два дочерних банка. Сумма баланса на кон. 1976 (в млн. ф. ст.) 1571, капитал и резервы 42, текущие счета и вклады 1413, ссуды и учёт векселей 1112.

ШАХЛИ́Н Борис Анфиянович (р. 27.1. 1932, Ишим Тюменской обл.), советский спортсмен-гимнаст, засл. мастер спорта (1955), судья междунар. категории (1964), тренер. Чл. КПСС с 1964. Абсолютный чемпион Олимп. игр (1960), мира (1958), Европы (1955), СССР (6 раз в 1954—1963); чемпион Олимп. игр (6 раз в 1956, 1960, 1964), мира (3 раза в 1958), Европы (5 раз в 1955—63), СССР (13 раз в 1957—1963) в отдельных видах многоборья. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Моя гимнастика, М., 1973.

ШАХЛИ́ЧА, шахлыча, шахлич, чувашский духовой нар. муз. инструмент. Род продольной *флейты.* Существуют открытая и свистковая разновидности. Открытая Ш. сходна с молд. *флуером.* Изготовляются из древесины клёна, липовой коры, тонкой жести. Количество игровых отверстий — 5 или 6 (у открытой) и 2,4 или 7 (у свистковой). На Ш. играют только мужчины (гл. обр. молодёжь); исполняются импровизационные лирич. или танц. наигрыши. Звук Ш. нежный, мягкий.

Лит.: Илюхин Ю., Музыкальная культура Чувашской АССР, в кн.: Музыкальная культура автономных республик РСФСР, М., 1957, с. 308.

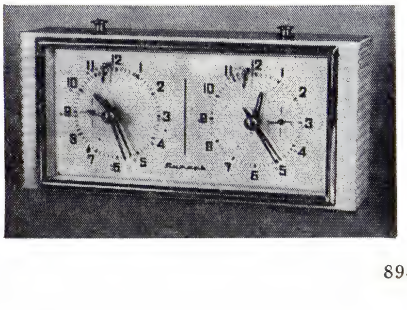
ША́ХМАТНАЯ КОМПОЗИ́ЦИЯ, особая область творч. деятельности в шахматах: составление задач — искусств. позиций с заданием дать мат в указанное число ходов, а также этюдов — позиций, близких к игровым, в к-рых требуется найти путь к выигрышу или ничьей. Этюд как самостоят. род Ш. к. сложился к сер. 19 в. Первый сб. этюдов — Б. Горвица и И. Клинга (1851). Основоположником совр. художеств. этюда был А. А. Троицкий (1866—1942), с 1928— засл. деят. иск-в РСФСР, к-рый в 1894—1900 заложил основы этюдной эстетики, а в последующие годы развил их. Его ближайшими последователями были: И. Зеверс, В. Н. и М. Н. Платовы, Л. И. Куббель (Россия) и Г. Ринк (Франция). И в дальнейшем развитии этюдной композиции ведущую роль играли сов. шахматные композиторы. Первые задачи (мансубы) появились в ср. века. Совр. художеств. требования (выразительность замысла, экономия средств) определились в сер. 19 в., а к концу его формулируются принципы осн. задачных школ в трудах проблемистов: американских — С. Лойд (США), А. Макензи (Ямайка); немецких — К. Байер и И. Бергер; чешских — Я. Добруский и И. Поспишил; английских — Ч. Планк и Б. Лоус. Из русских проблемистов 19 в. наиболее известны А. Д. *Петров,* И. С. Шумов, А. В. Галицкий. Последующие этапы развития задач (20 в.) связаны с именами И. Котца и В. Хольцхаузена (Германия), М. Гавеля и Э. Палькоски (Чехословакия), А. Уайта (США), А. Эллермана (Аргентина), М. М. Барулина и Л. А. Исаева (СССР). По Ш. к. (составление задач и этюдов) проводятся междунар. и нац. соревнования: конкурсы, матчи. В СССР проводятся первенства личные (с 1929, систематически с 1947) и командные (с 1956). На основе результатов соревнований по Ш. к. присваиваются спортивные звания. По отбору произведений в «Альбомы ФИДЕ» (офиц. сборники этюдов и задач Междунар. шахматной федерации) в 30—70-е гг. звания междунар. гроссмейстера были удостоены: Э. Виссерман (Нидерланды), К. Мансфилд (Англия), Д. Парош (Венгрия), Н. Петрович (Югославия), И. Фритз и В. Пахман (ЧССР), В. А. Брон, Г. М. Каспарян, В. А. Корольков, Л. И. Лошинский (СССР). *Е. И. Умнов.*

ША́ХМАТНАЯ ОБОРО́ТНАЯ ВЕ́ДОМОСТЬ, форма отражения и периодич. обобщения бухгалтерских записей в разрезе корреспондирующих синтетич. счетов. Содержит итоговые суммы однородных по экономич. содержанию хоз. операций. Представляет собой таблицу, горизонтальные строки к-рой отведены для записей по дебетуемым счетам, а вертикальные колонки — для записей по кредитуемым счетам. В местах пересечения колонок и строк приводятся итоговые суммы (обороты) всех операций по указанным корреспондирующим счетам. Однократной записью осуществляется двойное отражение операций.

В отличие от *оборотной ведомости* простой формы, Ш. о. в. содержит не только суммы оборотов каждого счёта, но и слагаемые этих оборотов. Это позволяет проверить полноту и правильность записей по счетам, а также видеть экономич. сущность операций, отражённых по дебету и кредиту каждого счёта, и выявить ошибки в *корреспонденции счетов.* Иногда в Ш. о. в. включают, кроме оборотов, и остатки по синтетическим счетам; в этих случаях её называют также шахматным балансом.

Ввиду нек-рой громоздкости и сложности составления Ш. о. в. применяется не при всех формах бухгалтерского учёта, однако принцип шахматной записи широко используется для построения *учётных регистров.* Так, при *журнально-ордерной форме счетоводства* все осн. регистры строятся по шахматной форме, что позволяет значительно сократить учётную работу.

ША́ХМАТНЫЕ ЧАСЫ́, предназначены для отсчёта времени, к-рое затрачивает каждый из играющих на обдумывание ходов при регламентированной продолжительности шахматной партии. Обычно Ш. ч. состоят из 2 идентичных часовых механизмов в общем корпусе с 2 циферблатами и стрелочной индикацией (рис.). Механизмы кинематически связаны друг с другом т. о., что в любой момент



времени работает только один из них. Пуск одного и (одновременно) остановка другого механизма осуществляются поочерёдно нажатием кнопок в верхней части корпуса Ш. ч. После того как шахматист сделал очередной ход, он нажатием кнопки останавливает свои часы и пускает часы противника; т. о. достигается раздельное суммирование игрового времени шахматистов. За 2—3 *мин* до истечения установленного регламентом времени минутная стрелка Ш. ч. начинает поднимать сигнальный флажок; как только стрелка достигает цифры 12, флажок падает, сигнализируя, что время игры истекло. Иногда Ш. ч. снабжают счётчиками сделанных ходов (по числу нажатий кнопки). Известны Ш. ч. с одним постоянно действующим механизмом и переключающимися (при нажатии кнопки) стрелочными индикаторами, а также Ш. ч., механизмы к-рых размещены в отд. корпусах. Точность хода Ш. ч. 60 *сек* в сутки. Разрабатываются (1978) электронные Ш. ч. с цифровой индикацией времени.

До сер. 19 в. при игре в шахматы для отсчёта времени пользовались песочными часами. Механич. Ш. ч. появились в Великобритании в сер. 19 в.; впервые на междунар. турнире были применены в Лондоне в 1883. *Б. М. Чернягин.*

ША́ХМАТНЫЙ БАЛА́НС, см. в статьях *Шахматная оборотная ведомость*, *Баланс межотраслевой*.

ША́ХМАТОВ Алексей Александрович [5 (17). 6. 1864, Нарва, — 16. 8. 1920, Петроград], русский языковед, исследователь рус. летописания, акад. Петерб. АН (1894). Окончил Моск. ун-т (1887), приват-доцент там же (1890). Профессор Петерб. ун-та (с 1910), пред. Отделения рус. яз. и словесности АН (1906—1920). Ш. — основоположник ист. изучения русского лит. яз.; выявил древние *койне* — общие устные языки, отличные от живых говоров; изучал проблему образования рус. народности и слав. этногенеза, вопросы прародины и праязыка. Проследил историю др.-рус. летописания 11—16 вв. В области летописания впервые применил сравнительно-ист. метод. Заложил основы текстологич. изучения летописей и *текстологии* как науки. Широко использовав диалектные данные для интерпретации письменных источников, Ш. обратил внимание на древние орфографич. системы, мешавшие отражению на письме особенностей живой речи. Изучал совр. олонецкие, калужские и рязанские говоры, создал программы изучения говоров, обрабатывал и печатал многочисл. ответы на них. Исследовал слав. акцентологию, вопросы сравнит. фонетики и грамматики слав. языков, древние и совр. *индоевропейские языки*, фин. и морд. языки; разработал ист. морфологию рус. языка. Его учение о грамматич. формах слов, частях речи, словосочетаниях, типах предложения, соотношении морфологии и синтаксиса — важный вклад в теоретич. языкознание. Ш.— редактор выпусков академич. «Словаря русского языка» (1891—1916).

А. А. Шахматов.

Под руководством Ш. Отделение рус. языка и словесности АН стало центром филологии в России. Им было организовано изучение мн. памятников письменности, совр. диалектов, составление словарей, подготовка многотомной «Энциклопедии славянской филологии»; возобновлено издание «Полного собрания русских летописей». Организовал издание серии памятников старослав. и рус. языков, мировой лит-ры, сыграл большую роль в реформе рус. правописания.

С о ч.: Общерусские летописные своды XIV и XV вв., «Журнал Министерства народного просвещения», 1900, т. 25, № 9, 11; 1901, № 11; Разыскания о древнейших русских летописных сводах, СПБ, 1908; Очерк древнейшего периода истории русского языка, П., 1915; Введение в курс истории русского языка, ч. 1, П., 1916; Синтаксис русского языка, в. 1—2, Л., 1925—1927; Обозрение русских летописных сводов XIV—XVI вв., М.—Л., 1938; Очерк современного русского литературного языка, 4 изд., М., 1941; Историческая морфология русского языка, М., 1957.

Лит.: Известия Отделения русского языка и словесности российской АН, т. 25, П., 1922 (том посвящён А. А. Шахматову); А. А. Шахматов. 1864—1920, Л., 1930; О б н о р с к и й С. П., Академик А. А. Шахматов, «Вестник АН СССР», 1945, № 10—11; А. А. Шахматов. Сборник статей и материалов, М.—Л., 1947; Л и х а ч ё в Д. С., Шахматов — текстолог, «Известия АН СССР», Серия литературы и языка, 1964, т. 23, в. 6; Л у р ь е Я. С., Общерусские летописи XIV—XV вв., Л., 1976; Славянское языкознание. Библиографический указатель литературы, изданной в СССР с 1918 по 1960, [ч. 1—2], М., 1963 (ч. 1, № 546—609; ч. 2, № 332—341); то же, с 1961 по 1965, М., 1969 (№ 427—445); то же, с 1966 по 1970, М., 1973 (№ 406—411). *Л. П. Жуковская.*

ША́ХМАТЫ (от перс. шах мат — властитель умер), игра спец. фигурами на 64-клеточной доске для 2 партнёров; воспроизводит действия сражающихся (по определённым правилам) сил, органически сочетает черты искусства, науки и спорта. Игра в Ш. способствует развитию логики мышления, концентрации внимания, умению быстро и точно рассчитывать возможные продолжения (серии ходов за себя и противника), воспитанию воли к победе и др. моральных качеств. При игре в Ш. ярко проявляются черты характера, способности человека; поэтому Ш. используются для различных психологич. тестов, в кибернетике — для изучения возможностей ЭВМ. Теория Ш. изучает принципы стратегии и тактики игры, расположения и взаимодействия фигур, типичные приёмы, схемы разыгрывания начальной и заключит. стадий шахматных партий. Особая область иск-ва и спорта, сложившаяся на основе Ш.,— *шахматная композиция*.

В игре участвуют с каждой стороны 8 фигур (король, ферзь, две ладьи, по два слона и коня) и 8 пешек.

Ходы фигур и правила игры. Ходы в Ш. делаются поочерёдно; взятие фигур необязательно, за исключением того случая, когда нет иного хода для защиты атакованного короля.

Ходы фигур на свободной доске: король — на любое соседнее поле вокруг себя, ферзь — на любое поле по вертикали, горизонтали и диагонали, ладья — на любое поле по вертикали и горизонтали, слон — на любое поле по диагонали; конь движется буквой «Г» (на одно поле по вертикали или горизонтали и на другое по диагонали, он — единственная фигура, к-рая может передвигаться через поля, занятые фигурами и пешками); пешки — только вперёд по вертикалям на одно поле (из начального положения имеют право двойного хода). Если на пути движения фигуры стоит пешка или фигура противника, она может быть взята — снята с доски, а фигура, к-рой берут, поставлена на её место. Взятие пешкой производится ходом на одно поле по диагонали; после взятия она движется уже по др. вертикали. Пешка, продвинутая на последнюю горизонталь, заменяется по желанию играющего любой фигурой, кроме короля. Если пешка, делая двойной ход, проходит мимо поля, находящегося под ударом пешки противника, она может быть взята этой пешкой «на проходе»; взявшая пешка передвигается по диагонали на поле, пройденное взятой пешкой. Один раз в партии, если король и ладья ещё не ходили, поля доски между ними свободны и король не атакован (ему не объявлен шах), может быть сделан одновременный ход короля и ладьи — рокировка: король передвигается в сторону ладьи через поле (соответственно вправо или влево), а ладья переносится через короля и ставится рядом с ним. Цель игры — дать королю противника мат (такое нападение на короля, от к-рого нет защиты). Игра заканчивается вничью: если соотношение сил на доске таково, что мат сделать невозможно; если у одной из сторон при её очереди ходить нет ни одного возможного хода, но её король не атакован (положение пата); если король одной из сторон не может укрыться от шахов (вечный шах). В партии различаются 3 стадии: начальная (дебют), середина (мительшпиль), конечная (эндшпиль).

Историческая справка. Родиной Ш. считается Индия, где не позднее 5 в. сложилась древнейшая форма Ш.— *чатуранга* — игра на истребление фигур противника. Позднее (предположительно, в регионе Кушанского царства или гос-ва эфталитов) целью игры стал мат. В Иране Ш. называлась «чатранг» (шатранг), в странах араб. Востока — шатрандж. В шатрандже слон (араб. альфил) передвигался по диагонали через одно поле, но мог перепрыгивать через фигуры, как и конь. Ферзь (араб. фирзан — советник) ступал лишь на одно поле по диагонали. В 8—9 вв. шатрандж распространился в странах Араб. халифата; возникли первая форма записи партий, теоретич. разработки. В халифате шатранджисты делились на пять классов; высший составляли алии — гроссмейстеры. Многие алии прославились и как авторы шахматных трактатов (напр., таджик Абуль-фатх, 12 в.).

Народы Ср. Азии познакомились с Ш. не позднее 7—8 вв. Первые упоминания о Ш. в Грузии и Армении относятся к 12 в.

В Зап. Европе Ш. впервые упоминаются в нач. 11 в., однако есть данные, что они появились ещё в 9—10 вв. из араб. стран, гл. обр. через Испанию (возможно, и через Италию). Скандинавию и Брит. о-ва с Ш. ознакомили викинги (норманны). К 13—14 вв. Ш. — одно из распространённых развлечений феод. знати, упомянуты в ряде лит. произведений («Песнь о Роланде», «Тристан и Изольда» и др.), входили в программу рыцарского воспитания. В Зап. Европе доска для игры в Ш. стала двухцветной (на Востоке одноцветная); появилась особая лит-ра о Ш. — назидательные соч. (т. н. моралите), в к-рых Ш. использовались как средство нравств. поучения.

В сер. 15 в., по-видимому, на Пиренейском п-ове была проведена реформа Ш.— ферзь и слон стали передвигаться так, как современные; игра стала быстрой, динамичной. В кон. 15 в. в Испании появились первые книги по теории новых Ш. (1495— Ф. Висента, 1497— Л. Рамиреса де Лусены). В 1512 португалец Дамиано да Одемира опубликовал в Риме книгу о Ш., неоднократно переиздававшуюся; она во многом способствовала распространению Ш. в Зап. Европе.

Развитие теории игры в Ш. Первым теоретиком совр. Ш. следует считать лучшего шахматиста Испании 16 в. Р. Лопеса де Сегуру («Книга об изобретательности и искусстве игры в шахматы», 1561). В кон. 16 — нач. 17 вв. сложилась итал. школа Ш., осн. положения к-рой: атака на короля противника с начала партии, не считаясь с потерями; гл. фигура — ферзь. Итал. школа разработала оригинальные по замыслам комбинации, развила эстетич. сторону Ш. Её наиболее известные представители — Дж. Леонардо, П. Бои, Дж. Полерио, А. Сальвио, П. Каррера, Дж. Греко (1600—34), труд к-рого в течение почти ста лет считался лучшим руководством по Ш.

С 18 в. центром шахматной жизни стала Франция. В книге Ф. Стаммы (Париж, 1737) появилась алгебр. шахматная нотация, усовершенствованная в кон. 19 в. Возникла франц. школа Ш. во главе с Ф. А. *Филидором*, автором кн. «Анализ шахматной игры» (1749). Основа теории Филидора — ведущая роль пешек и пешечной структуры в захвате пространства, атаке и защите. Филидор поставил проблему общей оценки позиции, проанализировал ряд эндшпильных позиций и разработал принципы их разыгрывания; в нач. 19 в. нек-рые его идеи были развиты А. Д. *Петровым*. В 1836 в Париже начал издаваться первый шахматный журнал «Паламед». Большой вклад в теорию игры в открытых позициях Ш. внёс П. *Морфи*. В его творчестве органически сочетались стратегич. построения и тактич. удары; его комбинации и атаки строились на прочном позиционном фундаменте. Общую теорию позиционной игры разработал в 80-х гг. 19 в. В. *Стейниц*. План игры, по Стейницу, должен вытекать из общей оценки позиции. Сущность позиционной игры — накопление мелких преимуществ, овладение центром доски, открытыми линиями, пунктами, достижение перевеса в развитии и т. п.; добившийся преимущества обязан атаковать. Против нек-рых догматич. сторон этой теории выступил М. И. *Чигорин*, доказавший, что общие принципы не могут заменить конкретного расчёта вариантов.

Теоретические положения Стейница развивали З. Тарраш (1862—1934), А. И. Нимцович (1886—1935), А. А. *Алёхин*, Р. Рети (1889—1929), А. К. Рубинштейн (1882—1961).

Шахматные соревнования. Сведения об отд. встречах шахматистов разных стран содержатся в различных средневековых источниках. Первым междунар. турниром иногда наз. соревнование испанцев Р. Лопеса и А. Серона с итальянцами Леонардо и Бои (1575, при дворе исп. короля Филиппа II). В кон. 18 — 1-й пол. 19 вв. во мн. странах Европы начали проводиться матчи. Центрами шахматной жизни в это время являются кафе, затем клубы (во Франции с нач. 18 в. кафе Режанс, Париж). Выдвигаются шахматисты: во Франции — К. Легаль (1702—92), Филидор, А. Дешапель (1780—1847), Л. Лабурдонне (1795—1840), П. Сент-Аман (1800—1873), в Великобритании — А. Макдонелл (1798—1835) и Г. Стаунтон (1810—74), в Германии —Т. Лаза (1818—1899), А. Андерсен (1818—79), Л. Паульсен (1836—90), И. *Цукерторт*, в США — Морфи, в Австро-Венгрии — Стейниц. Сильнейшими шахматистами сер. 19 в. были признаны Андерсен, а затем победивший его (1858) Морфи. Первым офиц. чемпионом мира был провозглашён Стейниц после победы в 1886 в матче с Цукертортом. В 1894, выиграв матч у Стейница, чемпионом стал Э. *Ласкер*. В 1921 Э. Ласкера победил X. Р. *Капабланка*, проигравший в 1927 матч Алёхину. В 1935, выиграв матч у Алёхина, чемпионом стал М. *Эйве*, но в 1937 Алёхин вернул звание (он умер чемпионом). Первенство мира по Ш. среди женщин проводится с 1927. Первая чемпионка мира — В. *Менчик*.

Первый междунар. турнир состоялся в Лондоне в 1851 (победил Андерсен); в 1879—1914 каждые 2 года междунар. шахматные турниры проводил Герм. шахматный союз; крупные соревнования по Ш. приурочивались также к пром. выставкам (Лондон, 1862; Париж, 1867 и 1900; Вена, 1873; Прага, 1908, и др.). В 70—80-х гг. возникшие во мн. городах шахматные об-ва и клубы также организуют междунар. турниры (Вена, 1882 и 1903; Лондон, 1883 и 1899; Нью-Йорк, 1889; Гастингс, 1895; Петербург, 1896, 1909, 1914). С нач. 20 в. ряд соревнований проводится на курортах (Монте-Карло, 1901—04; Кембридж-Спрингс, 1904; Остенде, 1905—07; Карлови-Вари, 1907, 1911, 1923, 1929; Сан-Себастьян, 1911 и 1912; Сан-Ремо, 1911, 1930, и др.). В 1920—39 состоялось ок. 50 крупнейших междунар. турниров, в т. ч. в Москве (1925, 1935, 1936). С 1919 ежегодно — традиц. турниры в Гастингсе; в 1927—39— 8 «турниров наций» (см. *Олимпиада*). В этот период в ряд сильнейших выдвинулись Эйве, Э. Грюнфельд, С. М. Флор, М. М. Ботвинник, С. *Решевский*, Р. Файн, П. П. *Керес*, Г. Штальберг, В. В. Рагозин, Г. Я. Левенфиш, П. А. Романовский, Р. Шпильман, М. Видмар и др. После 2-й мировой войны 1939—45 в социалистич. странах Ш. стали органич. частью культуры. Ш. распространяются в странах Азии и Африки. Происходит дальнейшее развитие шахматной теории и организац. перестройка нац. шахматных объединений.

В 1948 состоялся матч-турнир пяти признанных сильнейшими шахматистов Европы и Америки, победитель к-рого Ботвинник был провозглашён чемпионом мира. С этого времени соревнования на первенство мира проводятся регулярно раз в три года по системе: зональные, межзональные турниры, матчи претендентов, матч с чемпионом. В 1951 и 1954 Ботвинник удержал звание, сведя вничью матч с Д. И. Бронштейном (род. в 1924) и В. В. *Смысловым*, к-рому проиграл второй матч в 1957, но в 1958 выиграл матч-реванш; в 1960 Ботвинник проиграл М. Н. *Талю*, но в 1961 вернул звание в матче-реванше; в 1963 он проиграл Т. В. *Петросяну*. С этого времени матчи-реванши были отменены. В 1966 Петросян защитил звание, выиграв у Б. В. Спасского; в 1969 в следующем цикле борьбы за первенство мира Спасский завоевал звание чемпиона, но в 1972 проиграл Р. *Фишеру*. В 1975 Фишер уклонился от матча с А. Е. Карповым (род. 1951, СССР), к-рый стал чемпионом мира. С 1950 также разыгрывается регулярно звание чемпионки мира; первенство мира выигрывали: Л. В. *Руденко* (чемпионка в 1950—53), Е. И. *Быкова* (1953—56, 1958—62), О. Н. *Рубцова* (1956—58), Н. Т. *Гаприндашвили* (с 1962). Систематически проводятся командные первенства мира среди мужчин и женщин, юношеские первенства мира и Европы (личные), студенч. шахматные олимпиады (командные — с 1954), крупнейшие междунар. турниры. Наряду с турнирами в Гастингсе и Бевервейке (Нидерланды) организуются турниры памяти выдающихся шахматистов прошлого, юбилейные и др. Крупнейшими в этот период были турниры: в Гронингене 1946 (1-е место — Ботвинник), Москве — памяти Чигорина 1947 (Ботвинник); памяти Алёхина 1956 (Ботвинник и Смыслов), 1971 (Карпов и Л. Штейн), 1975 (Е. Геллер); турнир 1967 (Штейн); в Бледе 1961 (Таль); Лос-Анджелесе 1963 (Керес и Петросян) и 1966 (Спасский); Ровинь — Загребе (СФРЮ) «Турнир мира» 1970 (Фишер); Сан-Антонио (США) 1972 (Карпов, Петросян и Л. Портиш) и др. В 50—70-х гг. крупных успехов в соревнованиях добились Б. Ларсен (Дания), Портиш, Л. Сабо (ВНР), Л. Любоевич, С. Глигорич (СФРЮ), Ф. Олафсон (Исландия), Р. Бирн, Л. Кавалек (США), В. Горт, Я. Смейкал (ЧССР), Р. Хюбнер (ФРГ), Э. Мекинг (Бразилия) и др.

Развитием Ш. в мировом масштабе, организацией междунар. соревнований занимается Междунар. шахматная федерация *ФИДЕ* (осн. в 1924, в 1978 объединяла нац. федерации св. 100 стран).

Ш. в дореволюционной России и СССР. Названия шахматных фигур (ферзь, слон), самой игры, а также археол. находки показывают, что Ш. появились на Руси с Востока, вероятно, через Хорезм и Хазарию, не позже 9—10 вв. (шахматные фигуры найдены при раскопках в Новгороде, Киеве, Гродно, Минске, Вышгороде и др. городах); в 12—14 вв. Ш. были уже распространены на Руси, они упоминаются в былинах о рус. богатырях. Иностранцы, посещавшие Россию в 16—17 вв., сообщали о популярности Ш. среди населения. Вост. назв. фигуры «рух» заменилось более близким по смыслу для русских термином «ладья».

В 18 — нач. 19 вв. Ш. в основном были игрой дворян и интеллигенции. Источники сообщают об игре в Ш. на ассамблеях с участием Петра I; известны высказывания о Ш. А. С. Пушкина, Н. Г. Чернышевского, И. С. Тургенева, Л. Н. Толстого и др. выдающихся деятелей рус. культуры. Первый шахматный учебник издан в 1821 И. Бутримовым; первый шахматный клуб открыт в Петербурге в 1853. Видные шахматисты сер. 19 в. — Петров, К. А. Яниш, И. С. Шумов, С. С. и Д. С. Урусовы. С 70-х гг. 19 в. сильнейшим рус. шахматистом, пропагандистом Ш. и организатором шахматного движения был Чигорин — основоположник рус. школы Ш. В кон. 19 — нач. 20 вв. в России состоялся ряд междунар. и всеросс. турниров, на к-рых успешно выступали рус. шахматисты Э. С. Шифферс, С. З. Алапин, Г. С. Сальве, Ф. И. Дуз-Хотимирский, Рубинштейн, О. С. Бернштейн, Алёхин, Нимцович и др. В СССР Ш. стали нар. игрой (в 1976 св. 3 млн. квалифицированных шахматистов).

В 1924 создана Всесоюзная шахматная секция (первый пред. Н. В. *Крыленко*), с 1959 — Шахматная федерация СССР, в 1956 — Центральный шахматный клуб СССР (Москва). С 30-х гг. 20 в. начала формироваться сов. школа шахмат, лидером к-рой в 40—50-е гг. был М. М. *Ботвинник*. Характерные черты сов. школы Ш.: науч. подход, глубокая разработка теории, гармоничное сочетание общих оценок и конкретного анализа.

Её успехи в 50—70-е гг. связаны с именами сов. чемпионов мира, а также неоднократных победителей междунар. соревнований и первенств СССР: А. А. Котова, Е. П. Геллера, Ю. Л. Авербаха, М. Е. Тайманова, Л. А. Полугаевского, И. Е. Болеславского и др. В сов. квалификац. системе 4 спортивных разряда, спортивные звания — канд. в мастера (в 1976 — св. 3 тыс.), мастер (559 мужчин и 69 женщин) и гроссмейстер (37 мужчин, 11 женщин). Проводятся мужские (с 1920) и женские (с 1927) чемпионаты страны; первенства союзных, авт. республик, областей, краёв, городов и т. д., Всесоюзные команд. первенства среди республик (с 1948), спортивных обществ (с 1938), пионерских дружин («Белая ладья», с 1968); личные первенства страны среди юношей (с 1934), сел. шахматистов (с 1939), по переписке (с 1948) и др. Соревнования по Ш. включены (с 1959) в программы Спартакиад народов СССР. На янв. 1978 шахматистам СССР принадлежат офиц. звания чемпионов мира: индивидуальные — среди мужчин, женщин, командные — среди студентов; Европы — командное среди мужчин.

Первое сов. периодич. шахматное издание — «Листок шахматного кружка Петрогубкоммуны» (с 1921), в 1922 преобразован в журн. «Шахматный листок» (с 1931 — «Шахматы в СССР»). В 1927—35 выходил журн. «Шахматы и шашки в рабочем клубе», в 1935—41 и с 1968 шахматная газета «64» (издаётся как спец. приложение к газ. «Советский спорт»), «Шахматный бюллетень» (с 1955), журн. «Шахматы» (Латвия), «Шахматаин Айастан» (Армения), «Чадраки» (Грузия). Крупнейшие шахматные соревнования широко освещаются в центр. печати, в передачах Всесоюзного радио и Центр. телевидения. С 1968 существует еженедельная телевизионная программа «Шахматная школа».

Лит.: Греков Н. И., История шахматных состязаний, 2 изд., М., 1937; Орбели И., Тревер К., Шатранг. Книга о шахматах, Л., 1936; Линдер И., У истоков шахматной культуры, М., 1967; его же, Шахматы на Руси, 2 изд., М., 1975; Котов А., Юдович М., Советская шахматная школа, 2 изд., М., 1955; Шахматные окончания, под ред. Ю. Авербаха, [т. 1—3], М., 1956—62; Романовский П., Миттельшпиль. План, М., 1960; его же, Миттельшпиль. Комбинация, М., 1963; Панов В., Эстрин Я., Курс дебютов, 5 изд., М., 1973; Шахматный словарь, [М., 1964].

Ю. Л. Авербах, В. В. Смыслов.

ШАХМУРЗА́ЕВ Саид Османович [р. 26. 2 (10. 3). 1886, с. Элтюби Чегемского р-на Каб.-Балк. АССР], балкарский советский поэт. В 1929 окончил Крымский пед. техникум. С 1924 по 1958 на пед. работе, в 1939—41 зам. наркома просвещения Каб.-Балк. АССР. Печатается с 1916. В агитационно-публицистич. стихах 30-х гг. Ш. пишет о строительстве новой жизни. Автор сб-ков стихов «Зурна» (1957), «Знайте растения» (1960), «Друзьям» (1966), «Ветер времени» (1967) и др. В 1965 опубл. повесть «На заре» — о соратнике С. М. Кирова балкарце С. Калабекове. Ш. составил в 1929 балкарский букварь, в 1970 выпустил «Балкарский топонимический словарь» (совм. с Дж. Коковым). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Назмула, Нальчик, 1961; Таулуну календары, Нальчик, 1970; Ол ёмюрледе, Нальчик, 1973.

«ШАХНАМЕ́» («Книга о царях»), название прозаических и стихотворных сводов, в к-рых были собраны мифы, эпич. сказания и ист. хроники иран. народов. Самым значительным из них является эпопея Фирдоуси. От остальных сводов сохранились лишь фрагменты в пересказе различных авторов. Первоначально своды назывались «Худай-наме», впоследствии появилось назв. «Ш.». Своды начали составлять во времена Сасанидов (3—6 вв.) на ср.-перс. яз., а в 8—9 вв. их стали переводить на арабский. Ни один из этих сводов в оригинале или в араб. переводе до наст. времени не дошёл. В 10 в. на основе «Худай-наме» и др. ср.-перс. соч., а также их араб. переводов были составлены «Ш.» на яз. фарси (дари). Поэт Масуди Марвази написал стихотворное «Ш.», по-видимому, включавшее мифологию, эпос и придворную хронику Сасанидов. Поэт Абу-ль-Муайяд Балхи создал прозаич. «Ш.», к-рое включало *дастаны* и эпизоды, отсутствующие в «Ш.» Фирдоуси. В 957 был закончен т. н. Абу-Мансуров прозаич. свод (по имени саманидского военачальника, на средства к-рого составили книгу). «Ш.» Фирдоуси было начато поэтом Дакики, но он успел написать не более одной тысячи *бейтов*. Первая редакция была завершена в 994, но это была не полная версия поэмы. Осн. её редакция была создана в 1010—11.

Лит.: Бартольд В. В., К истории персидского эпоса, Соч., т. 7, М., 1971; Османов М.-Н., Своды иранского героического эпоса («Худай-Наме» и «Шахнаме») как источники «Шахнаме» Фирдоуси, «Уч. зап. Ин-та востоковедения», 1958, т. 19; Сафā З., Хамāсесарāӣ дар Ирāн, Тегеран, 1946.

М.-Н. Османов.

ША́ХОВ Феликс Николаевич [12 (24). 10. 1894, с. Белоярское, ныне Алтайского края, — 30. 10. 1971, Новосибирск], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1958). По окончании Томского технологич. ин-та (1922) работал там же; с 1935 проф., зав. кафедрой этого ин-та (ныне Томский политехнич. ин-т). С 1957 зав. лабораторией, зав. отделом геохимии Ин-та геологии и геофизики Сиб. отд. АН СССР в Новосибирске. Осн. труды по геологии и генезису рудных месторождений, редких и радиоактивных элементов, проблемам металлогении, методике поисково-разведочных работ. Награждён орденом Ленина и 2 др. орденами.

Лит.: Феликс Николаевич Шахов. [Некролог], «Геология и геофизика», 1971, №11.

ШАХОВСКА́Я, посёлок гор. типа, центр Шаховского р-на Моск. обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва — Ржев, в 154 *км* от Москвы. Молочный з-д, леспромхоз, деревообр. з-д, цех Волоколамской ткацкой ф-ки.

ШАХОВСКО́Й Александр Александрович [24. 4 (5. 5). 1777, поместье Беззаботы Смоленской губ., — 22. 1 (3. 2). 1846, Москва], князь, русский писатель, театральный деятель. Акад. Росс. академии (1810). Окончил Благородный пансион при Моск. ун-те (1792). В 1802—1826 фактически возглавлял петерб. драматич. труппу. В 1811—15 чл. «*Беседы любителей русского слова*». Написал более 100 пьес (водевили, ист. пьесы, переделки произв. европ. авторов), среди к-рых выделяются прозаич. пьеса «Новый Стерн» (пост. 1805), направленная против *сентиментализма*, и нравоописат. комедия «Урок кокеткам, или Липецкие воды» (1815). Пьесы Ш. отличались занимательностью интриги и ориентацией на просторечие. Его меткий афористич. стих (с применением разностопного ямба) предвещал стих «Горя от ума» А. С. Грибоедова.

Соч.: Сочинения, СПБ, 1898; Комедии. Стихотворения, Л., 1961.

Лит.: Бочкарёв В. А., Русская историческая драматургия... (1816—1825), Куйбышев, 1968, с. 324—36.

ШАХОВСКО́Й Григорий Петрович (г. рожд. неизв. — ум. после 1612), князь, боярин, политич. и воен. деятель России нач. 17 в. Известен с 1596. В кон. 16 — нач. 17 вв. получал невысокие назначения в ряде юж. крепостей. Переход его отца Петра Михайловича на сторону *Лжедмитрия I* обеспечил ему успешную карьеру. При *Василии Ивановиче Шуйском* Ш. был отправлен на воеводство в Путивль, примкнул к *Крестьянскому восстанию под предводительством И. И. Болотникова* и, по-видимому, в годы восстания получил боярство. В нач. 1607 вместе с армией *Илейки* Муромца перешёл из Путивля в Тулу. После взятия Тулы царскими войсками Ш. был сослан в Спасо-Каменный монастырь. С кон. 1608 занимал одно из первых мест в Боярской думе *Лжедмитрия II*, позднее ушёл с самозванцем в Калугу. Участвовал в *Первом ополчении 1611*.

ШАХОВСКО́Й Дмитрий Иванович (1861 — 15. 4. 1939), русский гос. и обществ. деятель, князь. Внук декабриста Фёдора Петровича Шаховского. Род. в Москве. Окончил Петерб. ун-т (1885), служил в уездном земстве г. Весьегонска. Один из основателей и сотрудников журнала «*Освобождение*», чл. совета «*Союза освобождения*»; участник земских съездов 1904—05. С 1905 чл. партии кадетов; в 1906 деп. Гос. думы, секретарь Думы и фракции кадетов. После Февр. революции 1917 министр гос. призрения бурж. Врем. пр-ва. С авг. 1917 чл. к-та *Совета общественных деятелей*. В 1918 — один из учредителей контрреволюц. «*Союза возрождения России*». С 20-х гг. занимался лит. деятельностью, опубликовал материалы о П. Я. Чаадаеве («Литературное наследство», т. 22—24, 1935).

ШАХОВСКО́Й Фёдор Петрович [12(23).3. 1796, Москва, — 24. 5 (5. 6). 1829, Суздаль], князь, декабрист, отставной майор лейб-гвардии Семёновского полка. Один из учредителей «*Союза спасения*» (1816) и «*Союза благоденствия*» (1818). Поддерживал планы цареубийства, в последующих декабристских орг-циях участия не принимал. На следствии проявил большое мужество. Приговорён к ссылке на поселение навечно (заменено 20 годами). В 1826 сослан в Туруханск; в 1827 переведён в Енисейск. Занимался ботаническими исследованиями, оказал значительную ден. помощь населению Туруханска при неурожае. В 1829 переведён в Спасо-Евфимиев монастырь (в Суздале), где умер.

Лит.: Щеголев П. Е., Декабрист кн. Ф. П. Шаховской, в его кн.: Декабристы, М.—Л., 1926.

ШАХОВСКО́Й Яков Петрович [8 (19). 10. 1705 — 23. 7 (3. 8). 1777, Москва], князь, русский гос. деятель, мемуарист. Начал службу в 1719 солдатом лейб-гвардии Семёновского полка. Участник рус.-тур. войны 1735—39. С 1741 сенатор, в 1742—53 обер-прокурор Синода, с 1760 ген.-прокурор Сената, с 1761 в отставке. Записки Ш. содержат описание обществ. жизни России 18 в., характеристики верхов петерб. администрации.

Соч.: Записки... 1705—1777, СПБ, 1872.

Лит.: [Радищев Н. А.], Жизнь князя Я. П. Шаховского, М., 1810; Пекарский П. П., Русские мемуары XVIII в., «Современник», 1855, т. 52.

ШАХРАСТА́НИ, аш-Шахрастани Мухаммед ибн Абд аль-Керим (1086—1153), мусульманский теолог и философ; писал по-арабски. Род. в Шехрестане (Вост. Иран). Автор свода биографий философов и учёных. В наиболее значительном труде Ш. — «Книге о религиях и сектах» приведены сведения о мусульм. и др. религ. и филос. учениях и сектах древности и средневековья, в т. ч. о школах греч. философии, гностиках, язычн. верованиях Ирана и Ср. Азии, об иудейских и христ. сектах, инд. религ.-филос. системах.

ШАХРАШУ́Б [шахрангиз, букв.— (стихи), баламутящие город], общее название для стихотворных произведений классич. периода персидско-тадж. лит-ры, вызывавших бурную реакцию жителей ср.-век. города. Ш. служили обличению гор. сановников и вельмож либо были связаны с т. н. ремесленной поэзией — воспеванием юношей-красавцев из лавок и ремесл. мастерских в аспекте специфич. любовных отношений. Основная форма Ш. — двустишия, четверостишия *рубаи*, *газели* и кит'а. Первые Ш. появились уже в поэзии 10—11 вв. (Рудаки, Кисаи, Лабиби, Махсати), но наибольшее распространение Ш. получает в позднесредневековом городе [Сайфи Бухари (ум. ок. 1504) — цикл из 48 «ремесленных газелей», Дервиш Дихаки (ум. 1531 или 1532), Сайидо Насафи (ум. ок. 1710) — 212 «посвящений» юношам-ремесленникам, а также турецкий поэт Иса Месихи (1470—1512) — цикл «шахрангиз» из 47 «портретов» адрианопольских юношей].

Лит.: Болдырев А. Н., Зайнаддин Васифи. Таджикский писатель XVI в., Душ., 1967; Маштакова Е. И., Из истории сатиры и юмора в турецкой литературе, М., 1972; Мирзоев А., Шахрошӯб ва асоси иҷтимоии он, Межвузовская научная конференция по иранской филологии (Тезисы докладов), Душ., 1966, с. 82—86; его же, Сездаҳ мақола, Душ., 1977, с. 274; Аҳмедов М., Дарвеши Дехаки, Душ., 1967; Ахмад Гулчини Маони, Шахрашуб дар адабияти фарси, Техран, 1967; Абдуллоев А., Адиб Собири Тирмизӣ, Душ., 1969, с. 14—16. *А. Н. Болдырев.*

ШАХРИСА́БЗ, город областного подчинения, центр Шахрисабзского р-на Кашкадарьинской обл. Узб. ССР. Расположен в Китабо-Шахрисабзском оазисе, на Б. Узбекском тракте (Ташкент — Термез), в 5 *км* от ж.-д. станции Китаб (конечный пункт ветки от линии Карши — Термез). 30 тыс. жит. (1974). З-ды: хлопкоочистит., консервный, винодельч., молочно-сыродельный, гравийно-сортировочный, асфальтный; ф-ки «Худжум» (нац. узб. художеств. изделия), шёлкомотальная, мебельная; мясокомбинат. Сельскохозяйственный техникум, пед. и мед. уч-ща.

Ш. возник не ранее 13 в. Назв. г. Кеш, входившего в состав *Согда*, длительное время относилось и к г. Ш., а также к ист. области в долине Кашкадарьи на др. торг. пути между Самаркандом и Балхом. В 14—16 вв. Ш. — крупный город в Ср. Азии; при *Шейбанидах* и *Аштарханидах* был удельным владением. В 18 в. правитель (бек) Ш. объявил себя независимым. Шахрисабзское бекство присоединено к Бухаре после завоевания его русскими войсками в 1868. В Ш. сохранились руины огромного пештака дворца Тимура Ак-Сарай (1380—1404) с богатым изразцовым декором; часть усыпальницы Тимуридов — Дорус-Сиадат (14 в., высокое здание т. н. Хазрат-Имам, с шатровым куполом, залом и склепом; вблизи т. н. склеп Джехангира, облицованный резным мрамором); остатки мемориально-культового ансамбля (2 мавзолея: Шейха Куляля, ок. 1370, и потомков Улугбека, т. н. Гумбези-Сейидан, 1437/38, резные мраморные надгробия), портально-купольная, с арочными галереями (не сохранились) мечеть Кок-Гумбез (1435/36). Ш. — старинный центр нар. художеств. вышивки и керамики.

Лит.: Массон М. Е., Пугаченкова Г. А., Шахрисябз при Тимуре и Улугбеке, в кн.: Труды Среднеазиатского Государственного университета, в. 49, Таш., 1953; Пугаченкова Г. А., Термез, Шахрисябз, Хива, М., 1976. *Г. А. Пугаченкова.*

ША́ХРИ-СОХТЕ́, многослойное поселение эпохи неолита и бронзового века в 40 *км* от г. Заболь (Иран). Раскопки англ. (1916) и итал. (1967—71) экспедиций. Прослежено развитие от посёлка ранних земледельцев кон. 4 — нач. 3-го тыс. до н. э. с лепной расписной керамикой до гор. центра с развитым ремеслом, монументальной архитектурой во 2-й пол. 3-го тыс. до н. э. Запустел к нач. 2-го тыс. до н. э.

Лит.: Тоси М., Сеистан в бронзовом веке — раскопки на Шахри-Сохте, «Советская археология», 1971, № 3.

ШАХРИСТА́Н, перевал через Туркестанский хребет. Выс. 3378 *м*. Через перевал проходит шоссе Ленинабад — Душанбе, в Тадж. ССР.

ШАХРИСТА́Н (от иран. шахр — город и стан — место), территория раннефеодального города в Ср. Азии. Ш. обычно имел прямоугольную планировку с более или менее регулярной сетью улиц, укреплялся крепостной стеной с башнями и воротами; иногда внутри Ш. ставилась *цитадель* (городище Кафыр-Кала близ г. Колхозабада Тадж. ССР). Тесно застроенные жилые кварталы включали обществ. центры, мастерские, небольшие рынки. Видное место в гор. застройке занимали храмы. За стенами Ш. размещались *караван-сараи*, пригородные усадьбы, некрополь, иногда цитадель (*Пенджикент*). С развитием феодализма Ш. обрастал ремесл. пригородом — рабадом.

Лит.: Беленицкий А. М., Бентович И. Б., Большаков О. Г., Средневековый город Средней Азии, Л., 1973.

ШАХРИХА́Н (до 13 нояб. 1970 — пос. Московский), город обл. подчинения, центр Моск. р-на Андижанской обл. Узб. ССР. Ж.-д. станция в 32 *км* к Ю.-З. от Андижана. Хлопкоочистительный завод, шёлкоткацкая ф-ка, филиал Андижанской швейной фабрики. Краеведческий музей.

ШАХРУ́Д, город на С. Ирана, в главном губернаторстве Семнан, у юго-вост. подножия Эльбурса, на ж. д. и шоссе Мешхед — Тегеран. 32 тыс. жит. (1975). Сах. пром-сть. Центр р-на виноградарства и садоводства. В р-не Ш. — добыча хромовой руды и кам. угля.

ШАХРУ́Х (1377—1447), младший сын и преемник *Тимура*, отец *Улугбека*, правитель Хорасана. После неск. лет междоусобной борьбы к нему в 1409 номинально перешла верховная власть над всеми областями, завоёванными Тимуром. При Ш. происходило дальнейшее развитие феодальных отношений и расширение земельных владений в виде пожалований (*союргаль*). Столицей гос-ва вместо Самарканда стал Герат. После смерти Ш. между его преемниками началась ожесточённая борьба за власть и гос-во *Тимуридов* распалось.

Лит.: История Узбекской ССР, т. 1, Таш., 1967.

ШАХСЕВЕ́НЫ, этнографич. группа азербайджанцев, живущих на С.-З. Ирана и частично на Ю. Азерб. ССР. Начало образованию этой группы было положено в 16 в., когда шах *Аббас I* с целью ослабить влияние племенных кызылбашских вождей (см. *Кызылбаши*) стал создавать спец. гвардию, вербовавшуюся из членов плем. объединения кызылбашей. Гвардия получила назв. Ш. (азерб. шахысеван, букв. — любящие шаха). Аббас I пожаловал Ш. крупные зем. владения в р-нах Ардебиля, Мугана, Саве и Казвина. В кон. 19 в. большая часть Ш. перешла на оседлость.

ШАХСЕ́Й-ВАХСЕ́Й (от перс. Шах Хусейн, вах, Хусейн — Царь Хусейн, ах, Хусейн), или Ашура [араб., букв.— десятый (день)], траурный обычай у шиитов (см. *Шиизм*) в память о гибели их «великомученика» имама Хусейна, сына халифа Али, в бою у Кербелы (10 мухаррама 61 г. хиджры; 680 н. э.) с воинами Омейядского халифа Язида I (680—683). Религиозные церемонии, связанные с Ш.-в., сопровождаются постом, молитвенными песнопениями; поощряется самоистязание [участники процессий бичуют себя, восклицая: «Шах Хусейн, вах, Хусейн!» (что воспринято европейцами как «Ш.-в.!»), наносят себе раны саблями, кинжалами (по преданию, Хусейну были нанесены 33 колотые и 34 рубленые раны)]; тут же разыгрывают театрализованные мистерии, изображающие эпизоды из жизни халифа Али, а также Хусейна и эпизоды убийства последнего. С 16 в. день памяти Хусейна отмечается шиитами официально.

ШАХСЕНЕ́М, хорезмийское городище в 90 *км* к Ю.-З. от г. Куня-Ургенч (Ташаузская обл. Туркм. ССР). Город существовал с перерывами с 4 в. до н. э. по 13 в. н. э. Культурные слои образуют холм, окружённый остатками крепостных стен. Высота стен 10—12 вв. 15 *м*. В центре городища — развалины мечети, руины четырёхстолпного здания, возможно, домусульманского храма. К Ю.-З. от городища сохранились павильоны и ограда средневекового парка.

Раскопками обнаружены алебастровый резной декор мечети, керамика, монеты, богато орнаментированный бронзовый котелок 12 в., раннесредневековый глиняный идол.

Лит.: Рапопорт Ю. А., Раскопки городища Шах-Сенем в 1952 г., «Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции», т. 2, М., 1958.

ШАХТ (Schacht) Йозеф (15. 3. 1902, Ратибор, — 1. 8. 1969, Нью-Джерси), исламовед, исследователь мусульм. права. Один из основателей и ред. журн. «Studia Islamica» и 2-го изд. «Энциклопедии ислама». По происхождению немец. Покинув в 1934 фаш. Германию, Ш. переехал в Египет, где преподавал (до 1939) в Каирском ун-те. В 1946—53 проф. исламоведения в Оксфорде. В 1953—59 возглавлял кафедру арабистики в Лейденском ун-те. С 1959 проф. арабистики и исламоведения Колумбийского ун-та (Нью-Йорк, США). Относит завершение формирования осн. системы мусульм. права к 8 в. Рассматривает мусульм. право гл. обр. в историко-социологич. плане,

придавая ему, однако, самодовлеющее значение.

Соч.: The origins of Muhammadan jurisprudence, Oxf., 1967.

ША́ХТА (от нем. Schacht), горное предприятие, осуществляющее добычу полезных ископаемых подземным способом и отгрузку его потребителю или обогатит. фабрике; включает наземные сооружения (копры, надшахтные здания, склады и др.) и совокупность подземных горных выработок, предназначенных для разработки месторождения в пределах шахтного поля. Ш. — механизированное и автоматизированное предприятие, оснащённое производительными машинами и механизмами для добычи и транспортировки полезного ископаемого, проведения горных выработок, водоотлива и вентиляции. Срок службы Ш., отрабатывающих мощные месторождения, достигает 50—70 лет и более. В СССР крупнейшая угольная Ш. — «Распадская» (Кузбасс, проектная мощность св. 7 млн. *т* в год); железорудная Ш. «Гигант» (Кривой Рог, проектная мощность 12 млн. *т* в год), самая глубокая Ш. — им. акад. А. А. Скочинского в Донбассе (глуб. 1,2 *км*). Самые глубокие в мире Ш. (4—4,5 *км*) по добыче золота, серебра и алмазов — в Индии (Ш. «Чемпион-Риф») и ЮАР (Ш. «Витватерсранд» и др.).

ША́ХТА, посёлок гор. типа в Пермской обл. РСФСР, подчинён Кизеловскому горсовету. Расположен на автодороге Соликамск — Гремячинск, в 6 *км* к С. от ж.-д. станции Кизел (на линии Соликамск — Чусовская). Добыча кам. угля. Мебельная фабрика.

ШАХТЁРСК, город в Углегорском р-не Сахалинской обл. РСФСР. Расположен на зап. побережье о. Сахалин, на берегу Японского м. (Татарский пролив), в 17 *км* к С. от Углегорска. Добыча угля, обогатительная ф-ка. Комбинат стройматериалов, кирпичный з-д, электростанция.

ШАХТЁРСК (до 1953 — пос. К а т ы к), город областного подчинения, центр Шахтёрского р-на Донецкой обл. УССР. Ж.-д. ст. (Постниково) на линии Чернухино — Иловайск. 73 тыс. жит. (1977). Добыча угля. 3 обогатит. ф-ки. Ремонтно-механич. з-д, швейнотрикот. ф-ка, хлебокомбинат, пивоваренный з-д. Торговый техникум, кинотехникум, пед. уч-ще.

ШАХТЁРСКИЙ, посёлок гор. типа в Тульской обл. РСФСР, подчинён Донскому горсовету. Расположен в 9,5 *км* от г. Донской. Обувная ф-ка.

ШАХТЁРСКИЙ, посёлок гор. типа в Анадырском р-не Чукотского авт. округа Магаданской обл. РСФСР. Расположен на берегу Анадырского зал. Берингова м. Анадырский рыбозавод.

ША́ХТИНСК, город областного подчинения в Карагандинской обл. Казах. ССР. Расположен на р. Шерубай-Нура, в 28 *км* к З. от ж.-д. станции Карабас (на линии Караганда — Моинты) и в 23 *км* к Ю.-З. от Караганды. 52 тыс. жит. (1977). Центр добычи угля в Карагандинском угольном басс. Два з-да железобетонных изделий; з-ды: нестандартного оборудования и средств малой механизации, синтетических моющих средств; швейная фабрика. Технологический техникум.

ША́ХТИНСКИЙ П Р О Ц Е́ С С 1928, судебный процесс над антисоветски настроенными специалистами, проводившими вредительскую деятельность в кам.-уг. пром-сти Донбасса. Дело раскрыто органами ОГПУ в нач. 1928 и слушалось в Москве с 18 мая по 6 июля. Перед Спец. присутствием Верх. суда СССР предстали 53 подсудимых, преим. инженеры и техники. Ш. п. показал, что среди старых специалистов угольной пром-сти были лица, связанные с быв. собственниками шахт, перешедших в руки Сов. гос-ва. «Шахтинцы» вели подрывную работу и за это получали от своих прежних хозяев, бежавших за границу, денежное вознаграждение. С введением нэпа быв. шахтовладельцы поставили перед агентами задачу — помочь им получить «свои» предприятия в порядке денационализации или концессий. Но по мере укрепления социалистич. уклада в экономике страны надежды бывших собственников шахт на возвращение им предприятий рушились, и тогда они стали вдохновителями активного и организованного вредительства. Направляли работу «шахтинцев» «Объединение быв. горнопромышленников Юга России» во главе с Б. Н. Соколовым (Париж), а также «Польское объединение б. директоров и владельцев горнопромышл. предприятий в Донбассе» во главе с Дворжанчиком. Эти объединения были связаны с пр-вами и разведками капиталистич. стран. Вредительские группы были созданы в Донбассе, Харькове (1923—24), в Москве (1926). «Шахтинцы» стремились ослабить оборонную и экономич. мощь СССР и создать благоприятные условия для интервенции империалистич. гос-в (взрывали и затопляли шахты, поджигали электростанции и т. д.). 6 июля 1928 Верх. суд СССР вынес приговор, по к-рому 5 чел. (Н. Н. Горлецкий, Н. К. Кржижановский, В. Я. Юсевич, С. З. Будный и Н. А. Бояринов) были приговорены к расстрелу, 40 — к заключению от 1 года до 10 лет, 4 подсудимых были приговорены к условному наказанию и 4 — оправданы. ЦК Коммунистич. партии [на объединённом Пленуме ЦК и ЦКК ВКП(б), Москва, 6—11 апр. 1928 и на Пленуме ЦК ВКП(б), Москва, 4—12 июля 1928] и Сов. пр-во приняли меры к повышению бдительности сов. людей, к созданию кадров сов. специалистов, преданных делу социализма. На предприятиях были ликвидированы последствия вредительства.

Лит.: КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 4, М., 1970, с. 84—93, 111—18; Г о л и н к о в Д., Шахтинское дело, «Человек и закон», 1976, № 10; Т р и ф о н о в И. Я., Очерки истории классовой борьбы в СССР в годы нэпа (1921—1937), М., 1960, с. 161—162, 170, 175. *Д. Л. Голинков.*

ША́ХТНАЯ ДОБЫ́ЧА НЕ́ФТИ, способ добычи нефти, основанный на проведении системы подземных горных выработок. Применяется для разработки залежей с высоковязкими нефтями (битумами), а также неоднородных энергетически истощённых залежей нефти ср. вязкости. Ш. д. н. может осуществляться с помощью очистных или дренажных систем разработки.

При очистных системах нефтенасыщенная порода отбивается (разрушается), как правило, при помощи буровзрывных работ, грузится в забое погрузочными машинами на средства подземного транспорта и через шахтный ствол подаётся на поверхность, где перерабатывается на спец. установках с выделением нефтяных фракций. При этом возможно комплексное использование минерального сырья (вмещающие породы продуктивного пласта после выделения нефтяной фракции — строит. материал, сырьё для хим. пром-сти и др.). При дренажных системах разработки нефть извлекается посредством буровых скважин, пробурённых из предварительно сооружённых горных выработок. Применяются в тех случаях, когда природное углеводородное сырьё либо находится в подвижном (текучем) состоянии, либо может быть приведено в такое состояние искусственно — термич. воздействием на продуктивный пласт (это позволяет повысить конечную нефтеотдачу до 50—60% против 5—6%, достигнутых др. методами). Подземные скважины (вертикальные, наклонные, горизонтальные) могут быть пробурены на значит. глубину. Напр., подземный буровой станок ПБС-2Т позволяет бурить подземные скважины протяжённостью 300 *м*, макс. диаметр скважины — 370 *мм*. Сбор нефти производится в горных выработках, откуда она насосами подаётся на поверхность земли.

Технологич. преимущества Ш. д. н. — непосредственный доступ к продуктивному пласту, что позволяет свести к минимуму потери теплоносителей до внесения их в продуктивный пласт, осуществить более полное вскрытие продуктивного пласта и использование запасов нефти, а также независимость выполнения всех работ от погодных условий. Однако Ш. д. н. сопряжена с необходимостью работы людей под землёй. Наличие активных газопроявлений, газовой шапки, активных подошвенных или контурных вод, рыхлых пород или плывунов, представляющих продуктивный пласт, осложняют Ш. д. н.

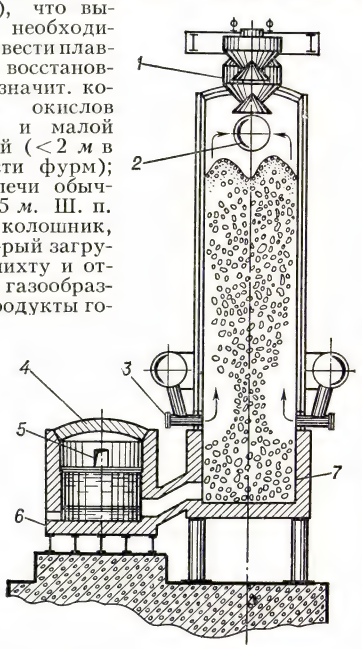
Наибольший опыт Ш. д. н. накоплен на Ярегском месторождении (Коми АССР), где с 1939 ведётся пром. добыча нефти таким способом. В 1968 здесь были начаты опытнопром. работы по воздействию на пласт теплоносителем. Перспективными по геолого-технич. условиям для Ш. д. н. являются отдельные месторождения Азербайджана, Казахстана, Грозненской обл., Краснодарского края и др.

Лит.: Шахтная разработка нефтяных месторождений, М., 1955; М а м е д о в Ш. Н., Шахтная разработка нефтяных месторождений, Баку, 1956; Опыт разработки нефтяных месторождений шахтным способом, М., 1965. *В. П. Табаков.*

ША́ХТНАЯ ПЕЧЬ, печь с вытянутым вверх рабочим пространством круглого, эллиптического или прямоугольного поперечного сечения, предназначенная для плавки и обжига кусковых материалов. Тепло, необходимое для протекания процессов плавки и обжига, получают путём сжигания топлива непосредственно в Ш. п. или в выносной топке с подачей горячих продуктов горения в печь. Для Ш. п. характерны такие умеренные скорости газообразных продуктов горения, при к-рых осн. масса кусковых материалов (шихты) не увлекается восходящим потоком газов и, в отличие от печи кипящего слоя, сохраняет аэродинамич. стабильность. Наличие противоточного движения шихты (сверху вниз) и фильтрующихся через шихту газов (снизу вверх), а также непосредств. контакт между шихтой и горячими газами обусловливают хороший теплообмен и получение отходящих газов с низкой темп-рой. Благодаря этому Ш.п. характеризуются высоким тепловым кпд и относительно большой производительностью. Широкое приме-

нение Ш. п. получили для плавки железных руд (см. *Доменное производство*), чугуна (см. *Вагранка*) и сырья в цветной металлургии, для обжига железорудного сырья (в процессах *прямого получения железа*), известняка и др. материалов.

Ш. п. в цветной металлургии (рис.) предназначены для работы в непрерывном режиме. Они отличаются малой высотой (<8 *м*), что вызвано необходимостью вести плавку без восстановления значит. количеств окислов железа, и малой шириной (<2 *м* в плоскости фурм); длина печи обычно 8—15 *м*. Ш. п. имеет колошник, через к-рый загружают шихту и отводят газообразные продукты горения, шахту с фурмами, через к-рые подают дутьё для сжигания топлива или горячие газы, и футерованный огнеупорами внутр. горн, где скапливаются жидкие продукты плавки. Продукты плавки выпускают через выносной горн или непосредственно из внутр. горна в отстойный горн (часто с электрич. подогревом) для обеднения шлаков.



Шахтная печь: *1* — загрузочное устройство; *2* — отвод газов; *3* — фурма; *4* — выносной горн; *5* — шлаковое окно; *6* — штейновый шпур; *7* — внутренний горн.

Прежде шахту печи сооружали из металлич. кессонов, по к-рым циркулировала вода для охлаждения (отсюда произошло старое название Ш. п. цветной металлургии — *ватержакетная печь*). Затем вместо водяного охлаждения начали применять испарительное; шахту выполняют из толстостенных трубок, сваренных между собой в блоки. Обычно шахту печи не футеруют, т. к. железистые шлаки цветной металлургии легко растворяют огнеупорные материалы.

Лит. см. при ст. *Шахтная плавка*.

И. Д. Резник.

ША́ХТНАЯ ПЛА́ВКА, металлургический процесс, осуществляемый в *шахтной печи*; применяется гл. обр. в цветной металлургии для выплавки чернового свинца, меди, медного и никелевого *штейна*. Загруженная сверху шихта, состоящая из окускованного металлсодержащего сырья, флюсов и кокса, по мере выгорания кокса и плавления материалов опускается, а вдуваемый через фурмы воздух или кислород, необходимый для сжигания кокса, и продукты горения движутся навстречу шихте. Вблизи фурм образуется кислородная зона, в к-рой кокс сгорает преим. до CO_2, выделяется осн. количество тепла и достигается макс. темп-ра. За кислородной зоной образуется восстановит. зона, в к-рой горячие газы взаимодействуют с последующими слоями кокса по реакции

$$CO_2 + C = 2CO,$$

в результате чего газы обогащаются окисью углерода, а темп-ра их снижается, т. к. указанная реакция идёт с поглощением тепла; реакция практически прекращается при 800 °С.

В цветной металлургии применяют восстановительную, сульфидирующую и окислительную Ш. п. При восстановительной свинцовой Ш. п. получают черновой свинец, шлак, пыль и газы. При повышенном содержании в агломерате меди и серы образуется также медный штейн. Отходящие газы проходят через электрофильтр или рукавный фильтр, в котором улавливается пыль с повышенным содержанием окислов цинка и свинца. Сульфидирующую Ш. п. окисленных никелевых руд с добавкой пирита или гипса ведут в слабовосстановит. атмосфере с получением штейна. Окислительная Ш. п. медных сульфидных руд имеет целью не только получение медного штейна и удаление пустой породы со шлаком, но и окисление части серы сульфидов и удаление её в виде сернистого ангидрида; различают *пиритную плавку* и *полупиритную плавку*. Комбинированной окислительно-восстановительной плавкой является медно-серная Ш. п. с получением элементарной серы.

Наиболее характерные показатели Ш. п.: удельный проплав (масса руды, агломерата или шихты, проплавленная за сутки на 1 $м^2$ площади сечения печи в плоскости фурм; при плавке свинцовой и медной сульфидной шихты удельный проплав равен 50—100, окисленных никелевых руд — 30—40 $т/м^2 \cdot сут$), удельный расход кокса (отношение массы кокса к массе загруженной руды или шихты), степень извлечения ценных металлов. Ш. п. по сравнению с отражательной или взвешенной плавками имеет более высокую производительность, низкую темп-ру отходящих газов и соответственно более высокий тепловой кпд; по сравнению с отражательной плавкой и электроплавкой обеспечивает бо́льшую десульфурацию. Недостатки Ш. п.: необходимость предварит. окускования сырья, низкая концентрация сернистого ангидрида в отходящих газах, большой пылевынос.

Осн. тенденции совершенствования Ш. п. наряду с улучшением конструкции шахтной печи заключаются в обогащении дутья кислородом и подогреве дутья, улучшении подготовки шихты к плавке, автоматизации управления ходом плавки, а также в сочетании шахтной плавки с процессами доизвлечения ценных металлов из шлаков и совершенствовании систем газо- и пылеулавливания.

Лит.: Смирнов В. И., Шахтная плавка в металлургии цветных металлов, Свердловск, 1955; Клушин Д. Н., Резник И. Д., Соболь С. И., Применение кислорода в цветной металлургии, М., 1973; Металлургия меди, никеля и кобальта, ч. 1—2, М., 1977.

И. Д. Резник.

ША́ХТНАЯ ТО́ПКА, топка для слоевого сжигания влажного твёрдого топлива (кускового торфа, дров и т. п.). Имеет сильно развитую по высоте загрузочную горловину (шахту), в к-рой происходит подсушка, разогрев топлива и частичное выделение летучих веществ (за счёт тепла нижнего горящего слоя). По мере сгорания топлива вышележащие подготовленные слои перемещаются в активную зону горения на колосниковой решётке. Ш. т. применяется для обслуживания гл. обр. небольших котлов (паропроизводительностью до 6,5 *т/ч*).

ША́ХТНОЕ, посёлок гор. типа в Донецкой обл. УССР. Подчинён Харцызскому горсовету. Расположен в 3 *км* от ж.-д. ст. Скосырская (на линии Чернухино — Иловайск). Добыча угля. Каменный карьер.

ША́ХТНОЕ ПО́ЛЕ, месторождение полезного ископаемого или его часть, отводимая для разработки одной шахтой. Ш. п. ограничивается по простиранию, восстанию и падению (боковые, верхняя и нижняя границы). При делении месторождения на Ш. п. границы их устанавливают при проектировании на основе технико-экономич. расчётов или по крупным геол. нарушениям, охранным целикам. При выдержанных элементах залегания месторождения Ш. п. придают форму прямоугольника, вытянутого по простиранию. Ш. п. вмещает запасы полезного ископаемого, величина к-рых предопределяет производственную мощность и срок службы шахты. См. также *Подготовка шахтного поля*.

ША́ХТНОЕ СТРОИ́ТЕЛЬСТВО, строительство предприятий по добыче полезных ископаемых (угольных шахт, рудников). Ш. с. включает проведение подземных горных выработок (вертикальных, наклонных, горизонтальных) и возведение зданий и сооружений на поверхности (копры, здания подъёмных машин, административно-бытовых комбинатов, ремонтно-механич. мастерские, градирни, компрессорные, складские помещения, подъездные ж.-д. пути и др.). В Ш. с. из общего объёма строительно-монтажных работ более 60% занимают подземные работы.

В дореволюц. России Ш. с. велось, в основном, в Донецком угольном и Криворожском железорудном бассейнах. В СССР Ш. с. получило бурное развитие в годы довоенных пятилеток (1929—40). Были построены крупные угольные шахты в Донбассе, Кузбассе, Казахстане (Караганда), рудные шахты в Криворожском бассейне, Пермской обл. и др.

Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 Ш. с. развивается в вост. р-нах страны. Только в Кузбассе за эти годы было введено в действие 24 шахты.

В 1943—50 в основном велись работы по восстановлению разрушенных и затопленных шахт и рудников в Донецком и Подмосковном угольных, Криворожском железорудном и Никопольском марганцевом бассейнах.

Дальнейшее развитие Ш. с. характеризуется ростом его технич. оснащения и улучшением организационных форм управления. В 50—70-х гг. в СССР построены и строятся угольные шахты (Распадская № 1 в Кузбассе, Красноармейская-Капитальная в Донбассе, Воргашорская № 1 в Печорском бассейне), калийные рудники (4-й Березниковский калийный комбинат на Урале, 4-й Солигорский в Белоруссии), железорудные шахты (Октябрьская-Саксагань, Гигант-Глубокая — в Криворожском бас., Яковлевский рудник — в Курской магнитной аномалии). Стр-во шахт и рудников ведётся, как правило, в сложных горногеологич. услови-

ях, на глубинах, достигающих 1000 *м* и более, характеризующихся высокими температурами вмещающих пород, повышенным горным давлением и газовыделением. Значит. объёмы горнопроходч. работ выполняются также при реконструкции действующих шахт и рудников и подготовке на них новых горизонтов.

Проходка стволов комплексно механизирована. При бурении шпуров используют бурильные установки типа БУКС-1м, при погрузке горной массы — погрузочные машины, для выдачи горной массы на поверхность — саморазгружающиеся большегрузные бадьи ёмкостью до 5 $м^3$. Крепление стволов обычно осуществляется монолитным бетоном путём спуска бетонной смеси по трубопроводу за металлич. передвижную опалубку. Для сдачи в эксплуатацию совр. шахты или рудника проводят от 40 до 80 *км* горных выработок. Строители ежегодно проходят более 360 *км* горных выработок, в т. ч. 25 *км* вертикальных стволов. Средняя скорость проходки стволов с применением породопогрузочных комплексов в 1976 в угольной пром-сти составила 55 *м/мес*, в горнорудной — 43,6 *м/мес*. СССР занимает 1-е место в мире как по объёму, так и по достигнутым темпам проходки вертикальных стволов (401,3 *м* готового ствола в месяц). Для проведения горизонтальных выработок применяются бурильные установки и породопогрузочные машины, а также проходческие комбайны. В 1975 ок. 15% всех выработок на строящихся шахтах угольной пром-сти было пройдено комбайнами, 20% — скоростным методом (т. е. в 1,5 раза больше норматива). Среднемесячная скорость проведения выработок в 1976 составила: квершлагов и полевых штреков на угольных шахтах 59,7 *м*, на рудных — 69,6 *м*; месячный объём проведения выработок большого поперечного сечения (околоствольных дворов и камер)— от 300 до 460 $м^3$.

Ш. с. осуществляют шахтостроит. организации, специализированные по видам работ (тресты по проходке шахтных стволов, проведению горизонтальных и наклонных выработок, монтажу горношахтного оборудования, строительству зданий и сооружений на поверхности шахт). Такие организации входят в состав шахтостроит. комбинатов и объединений (напр., Всесоюзное объединение «Союзшахтстрой» Минуглепрома СССР, Всесоюзное объединение «Цветметшахтстрой» Минцветмета СССР). Проходку стволов с применением спец. методов (замораживание, цементация горных пород и др.) осуществляет специализированный Всесоюзный трест «Шахтспецстрой» Минмонтажспецстроя СССР.

Научные исследования в области Ш. с. ведут н.-и.ин-ты ВНИИОМШС(Харьков), КузНИИшахтострой (Кемерово), Донгипрооргшахтострой (Донецк), горнопроходч. машины и комплексы разрабатывает институт ЦНИИподземмаш (Москва).

В з а р у б е ж н ы х с о ц и а л и с т и ч. с т р а н а х крупные угольные шахты построены в ПНР, калийные рудники в ГДР, сооружаются крупные рудники по добыче полиметаллич. руд в МНР. В рамках СЭВ созданы научно-технич. советы по проектированию и стр-ву горнодобывающих предприятий.

В к а п и т а л и с т и ч. с т р а н а х (в США, ФРГ, Бельгии, Великобритании, Франции, ЮАР, Канаде) строительство шахт и рудников, как правило, ведут специализиров. фирмы.

Лит.: Строительство зданий и сооружений угольных шахт, М., 1964; Новая технология сооружения шахтных стволов, М., 1965; Шахтное строительство за годы Советской власти, «Шахтное строительство», 1967, № 10; Г у з е е в А. Г., Основы проектирования технологии строительства и реконструкции шахт, М., 1972; Справочник инженера-шахтостроителя, т. 1—2, М., 1972; Машины и оборудование для проведения горизонтальных и наклонных горных выработок, М., 1975; М а л и о в а н о в Д. И., Современные тенденции в совершенствовании горнопроходческого оборудования, «Шахтное строительство», 1976, № 2—3; Проектирование угольных шахт, М., 1976.

В. Н. Гольберт.

«ША́ХТНОЕ СТРОИ́ТЕЛЬСТВО», ежемесячный научно-технич. и производственный журнал Госстроя СССР, министерств СССР: угольной пром-сти, стр-ва предприятий тяжёлой индустрии; НТО — горного. Основан в 1957 в Москве. Освещает вопросы: проектирования, стр-ва и реконструкции горнодобывающих предприятий; создания горнопроходческой техники; строительства подземных сооружений различного назначения; техники безопасности, обмена передовым опытом и социалистич. соревнования в отраслях пром-сти и др. Тираж (1978) 5000 экз.

ША́ХТНЫЙ, посёлок гор. типа в Пермской обл. РСФСР, подчинён Губахинскому горсовету. Расположен на автодороге Соликамск—Пермь, в 4 *км* от ж.-д. станции Половинка (на линии Соликамск—Чусовская). Добыча кам. угля. Цех рудоремонтного завода, находящегося в г. Кизел.

ША́ХТНЫЙ КОЛО́ДЕЦ, см. *Колодец*.

ША́ХТНЫЙ ПОДЪЁМ, совокупность машин и механизмов, предназначенных для подъёма (спуска) людей и грузов по вертикальным и наклонным шахтным стволам.

Ш. п. (рис. 1) включает подъёмную машину, подъёмные канаты, сосуды и

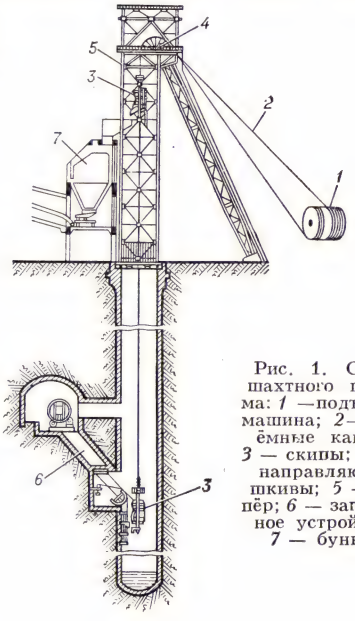


Рис. 1. Схема шахтного подъёма: *1* —подъёмная машина; *2*—подъёмные канаты; *3* — скипы; *4* — направляющие шкивы; *5* — копёр; *6* — загрузочное устройство; *7* — бункер.

направляющие шкивы, смонтированные на *копре шахтном*. Для загрузки подъёмных сосудов полезным ископаемым

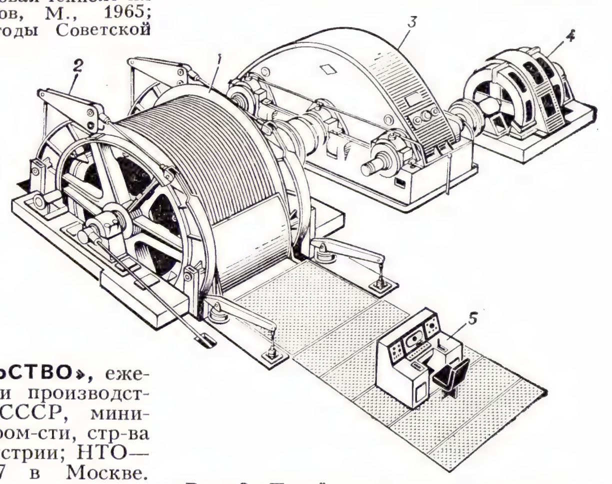


Рис. 2. Подъёмная машина с цилиндрическим барабаном: *1* — аппарат навивки; *2* — тормозное устройство; *3* — редуктор; *4* — электродвигатель; *5* — пульт управления.

служит загрузочное устройство; разгрузка производится в бункер. Подъёмная машина (рис. 2) состоит из органа навивки, тормозной системы, редуктора, электродвигателя, пульта управления.

По назначению установки Ш. п. различают: главные (для подъёма полезного ископаемого, а также породы на поверхность); вспомогательные (для подъёма и спуска людей и различных грузов); проходческие (при проходке и углубке стволов шахты) и инспекторские или аварийные (для ревизии ствола и подъёма людей в аварийных случаях). По типу подъёмных сосудов — клетевые, скиповые и бадьевые. По уравновешиванию массы подъёмных канатов: система неуравновешенная, статически уравновешенная и динамически уравновешенная. По типу органов навивки подъёмного каната: с постоянным радиусом навивки (цилиндрич. барабаны, шкивы трения) и с переменным радиусом навивки (бицилиндроконич. барабаны). На подъёмных машинах применяются электродвигатели мощностью до 5000 *квт* и более. Асинхронные электродвигатели переменного тока получили распространение на скиповых Ш. п. мощностью до 1800—2000 *квт* и на клетевых Ш. п. мощностью до 800—1000 *квт*. При бо́льших мощностях подъёма обычно используются электродвигатели постоянного тока.

При подъёме грузов технически и экономически рациональна макс. скорость, как правило, до 20 *м/сек*, при подъёме людей — до 12 *м/сек*.

Перспективны многоканатные подъёмные машины, к-рые устанавливают на башенном копре над стволом шахты и применяют для двухскипового или двухклетевого подъёмов, а также для однососудных подъёмов с противовесом, применяемых, в частности, при одновременном обслуживании неск. горизонтов.

Лит.: Т у л и н В. С., Электропривод и автоматика многоканатных рудничных подъемных машин, М., 1964; Е л а н ч и к Г. М., Кинематика шахтного подъема, М., 1969; е г о ж е, Выбор оптимальных параметров проектируемых шахтных уста-

новок с двигателями постоянного тока, М., 1971; Федорова З. М., Лукин И. Ф., Нестеров А. П., Подъемники, К., 1976.

Н. Г. Картавый, Е. А. Проходцева.

ШАХТОФО́Н (от *шахта* и ...*фон*), аппаратура шахтной проводной горноспасательной связи, обеспечивающая прямую двухстороннюю громкоговорящую связь между подземной базой и отделением, выполняющим горноспасательные работы. Применяемый в СССР Ш. марки «Ш-1» состоит из аппарата базы и двух аппаратов отделения. Аппарат отделения помещается в руке или крепится к спецодежде карабином. В электрич. частях аппаратов использованы полупроводниковые элементы и печатный монтаж. Аппаратура предназначена для работы с универсальными катушками связи. «Ш-1» рассчитан на непрерывную работу при темп-ре от 0 до 50 °C, относительной влажности до 90% в условиях воздействия угольной пыли, загазованной атмосферы и грунтовых вод. Дальность связи 5 *км*, непрерывная работа без замены источников питания — 100 *ч*, исполнение искробезопасное, масса комплекта вместе с укладочным ящиком — 4,8 *кг*.

ША́ХТЫ (до 1920 — Александровск-Грушевский), город областного подчинения в Ростовской обл. РСФСР. Ж.-д. станция в 75 *км* к С.-В. от Ростова-на-Дону; узел автодорог. 223 тыс. жит. (1977; 135 тыс. в 1939, 196 тыс. в 1959, 205 тыс. в 1970). В Ш. — 3 гор. р-на. Гл. отрасль пром-сти — лёгкая (хл.-бум. комбинат, 2 обувные, льняная, швейная фабрики, керамический комбинат). Добыча угля, 2 обогатит. ф-ки. З-ды: «Гидропривод», машиностроительный и др. Предприятия пищ. пром-сти (мясокомбинат, пивовар., молочный з-ды и др.), стройматериалов (2 з-да железобетонных конструкций, комбинат стройматериалов и др.). В городе — Н.-и. и проектно-конструкторский угольный ин-т; технологич. ин-т бытового обслуживания, филиал Новочеркасского политехнич. ин-та; горный, энергетич. техникумы, мед. и муз. уч-ща. Драматич. театр. Краеведч. музей.

Лит.: Шахты, Ростов н/Д., 1974; Земля донская, Ростов н/Д., 1975.

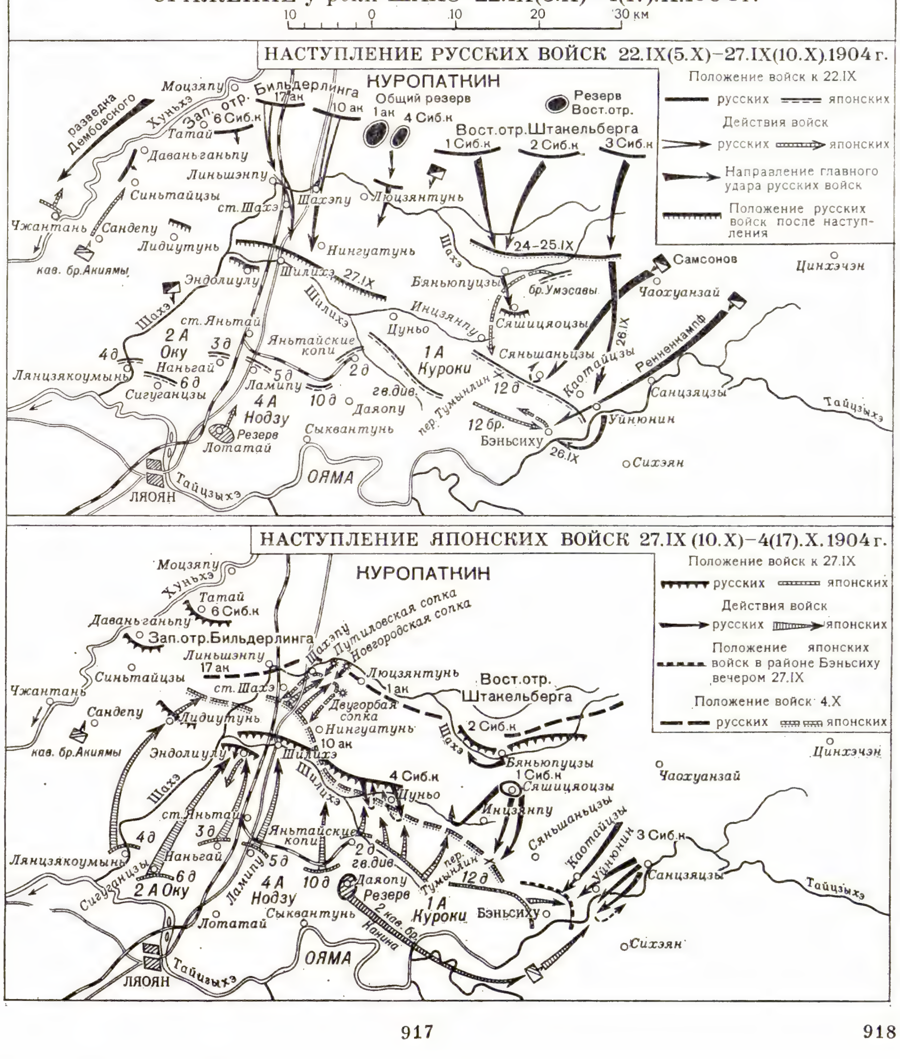
ШАХУ́НЬЯ, город (с 1943), центр Шахунского р-на Горьковской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Горький—Киров. 20 тыс. жит. (1974). Леспромхоз; лесопильный, деревообр. з-ды; строчевышивальная ф-ка; комбинат сухого молока; предприятия ж.-д. транспорта.

ШАХУ́РИН Алексей Иванович (25.2.1904, с. Михайловское, ныне Моск. обл., — 3.7.1975, Москва), советский гос. деятель, Герой Социалистич. Труда (1941), ген.-полк.-инженер (1944). Чл. КПСС с 1925. Род. в крест. семье. С 1921 рабочий. После окончания Моск. инженерно-экономич. института работал в авиапром-сти, в Военно-возд. академии им. Н. Е. Жуковского. С 1938 1-й секретарь Ярославского, затем Горьковского обкомов партии. С 1940 нарком авиапром-сти СССР. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 провёл большую работу по эвакуации предприятий авиапром-сти в вост. р-ны страны, по обеспечению выпуска боевой авиатехники. В послевоенные годы работал зам. мин. авиапром-сти СССР, зам. пред. Гос. к-та Сов. Мин. СССР по внешнеэкономич. связям. С 1959 персональный пенсионер. Делегат 18-го съезда ВКП(б) (1939), избран чл. ЦК ВКП(б). Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

ШАХ-ФАЗИ́ЛЬ, Сафид-Буленд, памятник среднеазиатского зодчества, кирпичный центрический купольный мавзолей в селении Сафид-Буленд Ошской обл. Кирг. ССР. Построен в 11—12 вв. (?). В интерьере — богатая орнаментация (резьба по ганчу с частичной подцветкой). Илл. см. т. 12, вклейка к стр. 169.

ШАХЭ́, река в Сев.-Вост. Китае, в басс. р. Ляохэ. Во время *русско-японской войны 1904—05* на Ш. 22 сент. (5 окт.) — 4(17) окт. 1904 произошло крупное сражение. После неудачного для русских *Ляоянского сражения 1904* рус. Маньчжурская армия (команд. ген. А. Н. Куропаткин) отошла в р-н Мукдена (Шэньян) и южнее. Япон. 1-я, 2-я и 4-я армии (до 150 тыс. штыков и сабель, 648 орудий, 18 пулемётов) под команд. маршала И. Оямы остановились севернее р. Тайцзыхэ. Получив подкрепления и доведя боевой состав армии до 195 тыс. штыков (фактически до 150 тыс., не считая 6-го Сиб. корпуса, подошедшего к концу сражения), св. 19 тыс. сабель, 758 орудий и 32 пулемётов, Куропаткин, выполняя требование царя, решил перейти в наступление, чтобы помочь осаждённому Порт-Артуру и попытаться добиться перелома в ходе войны в свою пользу. Операция была организована плохо: не обеспечена скрытность её подготовки, неудачно выбрано направление гл. удара (по горной местности) и распределены силы, не было даже карт местности. Япон. командование, узнав о плане русских, решило встретить рус. войска на подготовленной позиции, обескровить их, а затем перейти в контрнаступление. 22 сент. (5 окт.) рус. армия начала наступление с ближайшей целью занять сев. берег р. Тайцзыхэ. Гл. удар наносился лев. крылом (Вост. отряд ген. А. Штакельберга; 1/3 всех сил) по горной местности на Бэньсиху для охвата прав. фланга противника. Прав. крыло (Зап. отряд ген. А. А. Бильдерлинга; 1/4 всех сил) наносило вспомогат. удар на Ляоян. Значит. силы были оставлены в резерве (1/4) и на охране тылов (1/6). Войска продвигались медленно и лишь к исходу 23 сент. (6 окт.) прав. крыло рус. войск достигло р. Ш., а лев. крыло подошло к передовой позиции противника. Упорные атаки Вост. отряда против 1-й япон. армии на перевалах не имели успеха и привели к тяжёлым потерям. 27 сент. (10 окт.) 2-я и 4-я япон. армии перешли в контрнаступление и 29 сент. (12 окт.) оттеснили Зап. отряд за р. Ш. 30 сент.

СРАЖЕНИЕ у реки ШАХЭ 22.IX(5.X)–4(17).X.1904 г.



(13 окт.) начал отход и Вост. отряд. В нач. окт. япон. войска пытались развить наступление на своём лев. крыле, но были отброшены рус. войсками. Обессиленные большими потерями (русские — до 40 тыс. чел., японцы, по их данным, 20 тыс. чел.), обе стороны перешли к обороне. Образовался 60-*км* позиционный фронт южнее Мукдена.

ШАЦК, город, центр Шацкого р-на Рязанской обл. РСФСР. Расположен на автодороге Москва—Куйбышев, в 165 *км* к Ю.-В. от Рязани и в 31 *км* к Ю. от ж.-д. станции Нижнемальцево (на линии Рязань — Рузаевка). Осн. в 1553 как укреплённый военный пост для защиты юж. границ Рус. гос-ва от нашествия татар (см. *Засечные черты*). С 1779 город Тамбовского наместничества, с 1796—губернии. В Ш.—швейная ф-ка, ликёро-водочный з-д, молочный комбинат. Техникум механизации с. х-ва, культ.-просвет. уч-ще.

ШАЦК, посёлок гор. типа в Любомльском р-не Волынской обл. УССР. Расположен в 33 *км* от ж.-д. ст. Любомль (на линии Ягодин—Ковель). Предприятия пищ. пром-сти; промкомбинат. Лесной техникум.

ША́ЦКИЙ Станислав Теофилович [1(13).6.1878, с. Воронино, ныне Духовщинского р-на Смоленской обл.,—30.10.1934, Москва], советский педагог, член коллегии Наркомпроса РСФСР (1929—34). Чл. КПСС с 1928. В 1903 окончил отделение естеств. наук физико-математич. ф-та Московского ун-та. Пед. деятельность начал в 1905 с организации первых в России клубов для детей рабочих (на одной из окраин Москвы). В 1911 вместе с женой В. Н. Шацкой организовал на общественные средства летнюю трудовую колонию «Бодрая жизнь» для участников детских клубов.

После Окт. социалистич. революции 1917 возглавил Первую опытную станцию по нар. образованию Наркомпроса РСФСР (1919—32), имевшую сельское отделение в Калужской обл., куда вошла школа-колония «Бодрая жизнь», и городское — в Москве. Станция была комплексом н.-и. пед. учреждений, детских садов, школ, внешкольных учреждений для детей и культурно-просветительных для взрослых. В ней разрабатывались и практически проверялись вопросы организации коммунистического воспитания. Особое внимание уделялось соединению обучения с общественно полезным трудом, рационализации уч. занятий, формированию коллектива, взаимозависимости школы и окружающей среды. В 1932—34 руководил Центр. экспериментальной лабораторией Наркомпроса РСФСР и одновременно был директором Моск. консерватории.

Соч.: Педагогические сочинения, т. 1—4, М., 1962—65; Избр. педагогические сочинения, М., 1958.

Лит.: Бершадская Д. С., Педагогические взгляды и деятельность С. Т. Шацкого, М., 1960; Гончаров Н. К., Очерки по истории советской педагогики, К., 1970; Опыт педагогической деятельности С. Т. Шацкого. Сб. статей, под ред. В. Н. Шацкой и Л. Н. Скаткина, М., 1976.

Л. Н. Скаткин.

ША́ЦКИН Лазарь Абрамович (1902—10.1.1937), деятель сов. и междунар. юношеского коммунистич. движения. Чл. Коммунистич. партии с мая 1917. Один из организаторов МК РКСМ в 1917. Участник Гражд. войны 1918—20. В 1918—22 чл. ЦК РКСМ, секретарь ЦК РКСМ. Одновременно в 1919—21 1-й секретарь Коммунистич. интернационала молодёжи (КИМ). В 1926—28 чл. ЦК ВЛКСМ. С 1928 на парт. и гос. работе. Делегат 1-го, 4-го, 8-го съездов комсомола; 8—13-го, 15—16-го съездов партии; на двух последних избирался чл. ЦКК ВКП(б). Делегат 1—3-го конгрессов КИМ, 2—5-го конгрессов Коминтерна, в 1919—23 чл. Исполкома КИМ. За фракц. деятельность выведен в дек. 1930 из состава ЦКК ВКП(б).

Соч.: Ильич и Союз, в кн.: Вечно живой. Воспоминания современников о В. И. Ленине, М., 1965.

Лит.: Вожаки комсомола, 2 изд., М., 1974.

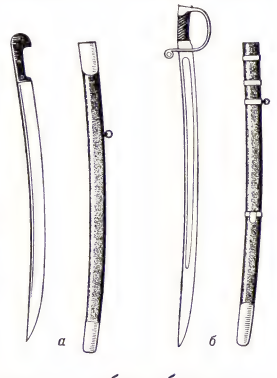
ША́ШЕЧНИЦЫ (Melitaea и Euphydryas), два близких рода бабочек сем. Nymphalidae. Крылья в размахе 2—5 *см*. Окраска крыльев сверху рыжая, с поперечными параллельными полосами из многочисл. чёрных пятен (отсюда назв.), снизу крылья обычно светло-жёлтые, со сложным чёрным рисунком. Гусеницы Ш. имеют на теле шипы, расположенные рядами. Питаются листьями травянистых растений, деревьев и кустарников. Осень и зиму проводят в паутинных гнёздах, группами, перезимовавшие живут поодиночке. Распространены Ш. в Европе, внетропич. Азии и Сев. Африке. Ок. 150 видов, в СССР — ок. 50; наиболее известны: Ш. Матурна (M. maturna), летает в мае — июле; гусеницы живут на тополе, иве, сирени, жимолости и др. лиственных деревьях и кустарниках, из травянистых растений — на подорожнике, кислице, фиалке, скабиозе и др.; распространена в ср. и степной полосах Европ. части СССР, в юж. Сибири, на Д. Востоке; Ш. цинксия (M. cinxia) и Ш. аталия (M. athalia), распространены в Европ. части СССР, на Кавказе, в Сибири, на Д. Востоке; гусеницы питаются травянистыми растениями (подорожник, ястребинка, марьянник и др.).

Лит.: Горностаев Г. Н., Насекомые СССР, М., 1970.

ШАШИ́, Шатоу, Цзинша, город в Китае, в пров. Хубэй. Св. 100 тыс. жит. (1971). Порт на левом берегу р. Янцзы. Текст., муком., хим., деревообр., бум., керамич. пром-сть.

ША́ШКА (от кабард.-черкес. са'шхо, букв.— длинный нож) (воен.), 1) кавказский и русский типы *сабли*. Состоит из клинка и рукояти (эфеса); носят

Шашки: а—кавказская образца 1904; б—драгунская образца 1881.



в ножнах в отличие от сабли обухом вперёд на плечевой портупее. Появилась у горцев Кавказа. На вооружении в регулярной рус. армии Ш. с 1834 (в драгунском Нижегородском полку); с 1881 — во всей армии; в гвардии только при походной форме. У кавк. Ш. клинок небольшой кривизны (стрела изгиба до 30 *мм*), с лезвием на выпуклой стороне, обоюдоострым передним концом и хвостовиком. Имеет долы (продольные углубления); длина 700—900 *мм*, ширина до 40 *мм*; часто украшен гравировкой. Рус. Ш. различных образцов (1834, 1841 и др. годов) отличались от кавк. эфесами и ножнами. Ш. образца 1881 имела 6 модификаций: 3 солдатских (драгунскую, казачью и артиллерийскую), 2 офицерских (общевойсковую и казачью) и комбинированную из казачьей Ш. и ножен драгунской Ш. В Красной Армии на вооружении состояла Ш. образца 1881; заменена кавалерийской Ш. образца 1927. В 1940 был утверждён образец Ш. для генералов. С сер. 50-х гг. Ш.— только парадное оружие. 2) Ш. дымовая, средство для дымопуска — металлич. цилиндрич. коробка с отверстиями в верхней части. В центр. отверстие вставляется запал, а через остальные выходит дым, образующийся при сгорании находящейся в Ш. дымовой смеси. 3) Ш. подрывная, специальная форма прессованного взрывчатого вещества. Используется при проведении подрывных работ.

ШАШКЕ́ВИЧ Маркиан Семёнович (6.11.1811, с. Подлесье, ныне Золочевского р-на Львовской обл.,—7.6.1843, с. Новосёлки, ныне Бусского р-на Львовской обл.), украинский поэт. Зачинатель новой укр. лит-ры на Зап. Украине. Был сел. священником. Возглавил лит. кружок прогрессивной молодёжи во Львове, получивший назв. «Русская троица» («Руська трійця»; совм. с И. Н. Вагилевичем и Я. Ф. Головацким). Инициатор издания и один из авторов альманаха «Русалка Днестровая» (1837). Лирич. стихи, баллады, историч. поэмы Ш. проникнуты патриотич. мотивами, носят ярко выраженный романтич. характер. Он был сторонником политич. единения всех укр. земель, призывал беречь и развивать родной язык и культуру, воспевал героич. прошлое народа.

Соч.: Писання, Львів, 1912; Твори, Київ, 1960; Твори, Київ, 1973.

Лит.: Історія української літератури, т. 2, Київ, 1967; Українські письменники. Біобібліографічний словник, т. 3, Київ, 1963; Шалата М. Й., Маркіян Шашкевич, Київ, 1969.

А. В. Мишанич.

ША́ШКИ, игра для двух партнёров на многоклеточной, обычно квадратной доске (клетки-поля попеременно окрашены в тёмный и светлый цвета) спец., обычно круглыми фишками-шашками; подобно шахматам воспроизводит действия сражающихся по определённым правилам сил. Первоначальные сведения о Ш. имеются в памятниках Др. Египта; народам, населявшим совр. терр. СССР, Ш. были известны ещё в 3 в. Существуют различные по количеству клеток, шашек на доске и правилам виды игры. Наиболее известны рус., англ., нем., исп. Ш. (12 шашек на 64-клеточной доске), франц., польск. (20 на 100-клеточной), канад. (30 на 144-клеточной). В 19 в. стали проводиться чемпионаты по нац. Ш. (в России с 1896, первый и бессменный чемпион С. А. Воронцов, неоднократные призёры А. И. и В. И. Шошины, Н. А. Кукуев и др.), во мн. странах получили распространение 100-клеточные франц. Ш., ставшие впоследствии международными.

Согласно правилам игры, шашки передвигаются по тёмным полям вперёд в любую сторону на одно поле по диагонали.

Бить шашки противника можно вперёд и назад, переходя через них на свободные поля. Шашка, доведённая до последней горизонтали доски, становится «дамкой», к-рая имеет право ходить на любое расстояние. Цель игры — уничтожить шашки противника или создать такое положение, при к-ром они не имеют хода. Три правила в междунар. 100-клеточных Ш. создают бо́льшие возможности для проведения сложных позиционных манёвров и комбинаций: 1) обязательное взятие большинства шашек при наличии неск. вариантов боя, 2) шашка, попавшая в результате боя на последнюю горизонталь, право «дамки» получает лишь со след. хода, 3) при обязательном дальнейшем взятии шашек противника она не становится «дамкой».

С 1894 проводятся чемпионаты мира по 100-клеточным Ш. Чемпионами мира были: И. Вейс в 1894—1912, С. Бизо в 1925—26, М. Фабр в 1926—28, 1931—1933, М. Райхенбах в 1933—45, П. Гестем в 1945—47 (все Франция), Г. Гогланд в 1912—25, Б. Шпрингер в 1928—31 (оба Нидерланды). В 1947 основана Всемирная федерация Ш. (Fédération mondiale du jeu de dames — ФМЖД), объединявшая в 1977 нац. орг-ции 22 стран (СССР — с 1956). Офиц. соревнования ФМЖД проводятся для мужчин в 4 этапа по 4-летнему циклу: первый год — Большой олимпийский турнир, с участием нац. чемпионов и чемпиона мира, победитель к-рого объявляется чемпионом мира; второй (если участвующий в турнире чемпион мира потерял это звание)— матч на первенство мира между ним и победителем турнира; третий — турнир претендентов; четвёртый — матч на первенство мира между чемпионом и победителем турнира претендентов. Чемпионами мира были: П. Розенбург в 1948—55, Т. Сейбрандс в 1972—76, Х. Вирсма с 1976 (все Нидерланды), М. Делорье в 1956—58 (Канада), И. И. Куперман в 1958—68, 1975—76, В. И. Щёголев в 1960—61, 1964—65, А. Г. Андрейко в 1968—72 (все СССР). С 1965 проводятся чемпионаты Европы среди мужчин (первоначально — Кубок Европы); чемпионы — Куперман (1965), Сейбрандс (4 раза в 1967—1971), Андрейко (1974), Р. С. Лещинский (1977). С 1972 организуются первенства мира среди юношей; чемпионы — сов. мастера Н. Н. Мищанский (1972) и Е. М. Скляров (1976); с 1974 — первенства мира (турниры) среди женщин, 4-кратная чемпионка—Е. К. Михайловская (СССР). В 1947 учреждены звания междунар. гроссмейстера (на 1 янв. 1977 присвоено 12 чел., в т. ч. сов. шашистам Куперману, Щёголеву и А. А. Гантваргу) и междунар. арбитра по Ш. (17 чел., в т. ч. 5 сов. арбитрам). Вице-президентами ФМЖД избирались представители СССР С. Г. Тамбиев (1955—64), Г. Я. Торчинский (1964—72), Л. А. Чубаров (с 1972).

В СССР с 1924 проводятся чемпионаты по русским и с 1954 по междунар. Ш., с 1924 ведёт свою историю Федерация Ш. СССР (самостоят. всесоюзная федерация с 1960), в 1961 учреждено звание гроссмейстера СССР по Ш. (в 1977—14 гроссмейстеров). Неоднократными чемпионами СССР по рус. Ш. были В. А. Соков, З. И. Цирик, В. Медков, В. Р. Габриэлян, А. М. Плакхин; по междунар. Ш.—Андрейко, Куперман, Щёголев; среди женщин — И. В. Спасская, Е. К. Михайловская, Е. В. Соркина (рус. Ш.), Л. Г. Травина (междунар. Ш.).

В 1977 Федерация Ш. СССР объединяла ок. 3 млн. чел., в т. ч. ок. 900 мастеров спорта и св. 1,7 млн. спортсменов-разрядников. Ежегодно проводятся всесоюзные первенства по рус. и междунар. Ш. среди юношей, командные соревнования республик, спортивных обществ на Кубок СССР, турниры и игры пионеров и школьников «Чудо-шашки» и «Большие шашки» и др.

Самостоят. область Ш.—шашечная композиция.

Лит.: Гиляров В., Стоклеточные шашки, М., 1955; Козлов И., Куперман И., Мы победили..., М., 1960; Абаулин В., Начала в шашечной партии, М., 1965; Виндерман А., Комбинации в русских шашках, М., 1966; Куперман И., На черных диагоналях, М., 1970; Герцензон Б., Для тех, кто в шашки ... не играет, М., 1975. *Л. А. Чубаров.*

ШАШКО́В Серафим Серафимович [5 (17).11.1841, Иркутск,—28.8(9.9).1882, Новгород], русский историк и публицист. Сын священника. В 1860 поступил в Казанскую духовную академию. 16 сент. 1861 исключён за участие в панихиде по жертвам *Бездненского выступления 1861*. С 1861 жил в Петербурге; чл. «сибирского кружка» Г. Н. Потанина и Н. М. Ядринцева, сотрудник журн. «Век», «*Искра*», «Слово». В 1863 переехал в Красноярск, в 1864—65 читал публичные лекции по истории Сибири. Летом 1865 арестован в Иркутске за участие в «Об-ве независимости Сибири», в 1868—1874 в ссылке в Архангельской и Воронежской губ. С 1866 — один из ведущих сотрудников журн. «*Дело*». Ш.— представитель демократич. направления в рус. историографии, автор трудов о женском и рабочем вопросах, истории рус. обществ. мысли. Особый интерес представляют его работы по истории Сибири.

Соч.: Собр. соч., т. 1—2, СПБ, 1898.
Лит.: Дубровский К. В., Рожденные в стране изгнания, П., 1916; Цамутали А. Н., Очерки демократического направления в русской историографии 60—70-х гг. XIX в., Л., 1971, с. 186—99.

ШАШМАКО́М, в узбекской и таджикской музыке: 1) система 6 макомов-ладов («Бузрук», «Рост», «Наво», «Дугох», «Сегох» и «Ирок»). 2) Совокупность написанных в этих ладах макомов — муз. произведений, каждое из к-рых носит название, отвечающее названию его лада, и состоит из 20—40 инструментальных и вокальных частей. Исполняется ансамблем инструменталистов, солистами и хором, иногда сопровождается и танцами. Первое собрание Ш. (без текста) в записи В. А. Успенского опубликовано в 1924; полный цикл (с текстом) был впервые издан в 1950—67.

Лит.: Раджабов И., Макомлар масаласига доир, Тошкент, 1963; Векслер С., Узбекские макомы, в сб.: Очерки истории музыкальной культуры Узбекистана, в. 1, Таш., 1968; Вызго Т., К вопросу об изучении макомов, в сб.: История и современность. Проблемы музыкальной культуры народов Узбекистана, Туркмении и Таджикистана, М., 1972.

ШВА́БИНСКИЙ (Švabinský) Макс (17.9.1873, Кромержиж,—10.2.1962, Прага), чешский график и живописец, нар. художник Чехословакии (1945). Учился в пражской АХ (1891—98). Выступал как живописец-станковист, автор витражей и росписей, однако особую известность приобрёл как рисовальщик (рисунки карандашом, пером, углём) и гравёр (литографии, офорты, гравюры сухой иглой, меццо-тинто, гравюры на дереве и др.). Испытал воздействие *символизма*, но в целом сохранил приверженность к жизнеутверждающим, проникнутым романтическим пафосом образам. Для творчества Ш. характерны композиции, изображающие пышную цветущую природу, населённую реальными или сказочными, аллегорическими персонажами («Охота на тигров», 1914, «Урожай», 1927; оба — сухая игла), эмоциональные пейзажи и портреты (большая графич. серия портретов деятелей чехосл. культуры: Й. Манеса, 1917, гравюра на дереве, Ю. Фучика, сухая игла, 1950, и др.). Работал и как иллюстратор (произв. В. Гюго, 1944, С. П. Щипачёва, 1955, и др.). Гос. пр. ЧССР (1952).

М. Швабинский. Автопортрет. Офорт. 1934.

Лит.: Loriš J., Max Švabinský. Popisný seznam grafického díla. 1942—1952, Praha, 1953; Max Švabinský. 1873—1962, Praha, 1973 (Каталог выставки).

ШВА́БИЯ (Schwaben), ср.-век. герм. герцогство, затем ист. обл. в Юго-Зап. Германии. Первоначально область поселения герм. племени *алеманнов* (швабов) (терр. Юго-Зап. Германии, Эльзаса, Вост. Швейцарии); с 10 в. одно из племенных герцогств в составе Германского королевства. В 11 в. герцогскую власть в большей части Ш. захватил род *Штауфенов* (до 1268), в меньшей — Церингенов (до 1218). Во 2-й пол. 13 в. Ш. распалась на ряд светских и духовных княжеств (*Вюртемберг*, Баден, владения Габсбургов, епископства Аугсбургское и Констанцское и др.), значительными терр. владениями располагали имперские города Аугсбург, Ульм, Констанц и др. Постепенно почти все швабские земли на терр. Юго-Зап. Германии вошли в состав Вюртемберга (эти земли обычно и подразумеваются под Ш. как ист. областью).

ШВА́БСКАЯ ВОЙНА́ 1499, Швейцарская война 1499, начата в февр. 1499 императором «Священной Рим. империи» Максимилианом I Габсбургом и *Швабским союзом* против Швейц. союза. Непосредственной причиной войны послужило отклонение швейцарцами постановлений Вормсского рейхстага (1495) о проведении имперской реформы (введение общеимперского налога, создание общеимперских учреждений), означавшей для Швейц. союза реальное подчинение империи (к-рое стало к этому времени эфемерным). После ряда успешных для швейцарцев сражений (у Швадерло 11 апр., Фрастанца 20 апр., Кальвена 22 мая, Дорнаха 22 июля) между швейцарцами и императором 22 сент. был заключён Базельский договор, фактически признававший независимость Швейцарии от империи.

ШВА́БСКИЙ АЛЬБ, Швабская Юра (Schwäbische Alb, Schwäbischer Jura), куэстовая гряда, на Ю. ФРГ, юго-зап. часть Швабско-Франконской Юры. Дл. ок. 200 *км*, выс. до 1015 *м* (г. Лемберг). Сложена преим. юрскими известняками. Вершинная поверхность — закарстованное плато, сев.-зап. склон — обрывистый, юго-вост. — пологий. Расчленена притоками рек Неккар и Дунай. Хвойные, буковые и дубовые леса, луга, кустарники, пустоши.

ШВА́БСКИЙ СОЮ́З, союз, заключённый в февр. 1488 в г. Эслинген (Швабия) между имперскими рыцарями и имперскими городами Юго-Зап. Германии, к к-рому затем присоединился ряд князей (курфюрсты Майнцский, Трирский и Пфальцский, ландграф Гессенский, герцог Баварский и др.). Фактически стал орудием князей в их политике укрепления феод. раздробленности в Германии, охраны феод. привилегий, подчинения городов. Сыграл решающую роль в подавлении *Крестьянской войны 1524—1526*. Внутренняя борьба между членами Ш. с. привела к его распаду (кон. 1533—нач. 1534).

ШВА́БСКИЙ СОЮ́З ГОРОДО́В 1376, союз 14 швабских имперских городов (Ульм, Констанц, Равенсбург и др.), основанный для защиты от налогового гнёта, произвола князей и феод. анархии в Германии. Успехи союза (победа при Рейтлингене в 1377 над графом Вюртембергским) привлекли к нему почти все швабские города. В 1381 Ш. с. г. объединился с *Рейнским союзом городов*, затем к ним примкнули франконские и нек-рые швейц. города (общее их число достигло 89); союз стал могущественной политич. силой. Против него выступили император, князья и рыцарство. В битве при Дёффингене (23 авг. 1388) войска союза были разбиты. Ш. с. г. распался (1389).

ШВА́БСКО-ФРАНКО́НСКАЯ ЮРА́, Швабско-Франконский Альб, гряда на Ю. и Ю.-В. ФРГ. Дл. ок. 400 *км*, выс. до 1015 *м* (г. Лемберг). Состоит из *Швабского Альба* и *Франконского Альба*.

ШВА́ЛЬБЕ (Schwalbe) Густав (1.8.1844, Кведлинбург,—23.4.1916, Страсбург), немецкий анатом, гистолог и антрополог. Изучал медицину в Берлине, Цюрихе и Бонне. Проф. гистологии Физиологич. ин-та в Лейпциге (с 1871), анатомии в Йене (с 1873), Кёнигсберге (с 1881), с 1883 проф. анатомии и директор Анатомич. ин-та в Страсбурге. Осн. труды по анатомии и гистологии костей, органов чувств, нервной и кровеносной систем человека и животных. С 1886 работал преим. в области антропологии. Предложил краниометрич. и краниоскопич. методы исследования костных остатков ископаемого человека. Автор классич. описаний *питекантропа* и *неандертальцев*; последних представлял как особый вид ископаемого человека — предшественника современного. По инициативе Ш. в 1899 было начато издание журн. «Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie».

Соч.: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen, в кн.: Anthropologie, Lpz.—B., 1923 (Die Kultur der Gegenwart, Tl 3/5); Der Neanderthalschadel, «Bonner Jahrbücher», 1901, Bd 106.
В. М. Харитонов.

ШВА́НВИЧ Борис Николаевич [14(26).11. 1889, Полтава,—5.12.1957, Ленинград], советский зоолог. Окончил Петерб. ун-т (1913). С 1915 работал в Петрогр. ун-те (с 1919 ассистент, в 1927 приват-доцент, с 1931 зав. кафедрой). В 1928—30 проф. Пермского ун-та. Был вице-президентом Всесоюзного энтомологич. об-ва (1954—57), пред. зоологич. отделения Ленингр. об-ва естествоиспытателей. Установил существование карликовых самцов у моллюсков. Осн. труды по общей энтомологии. Связал морфологию рисунка крыла насекомых с теорией покровительств. окраски и экологией. Работал над вопросами систематики насекомых, акклиматизации шелкопрядов. Изучал насекомых-опылителей, в т. ч. медоносную пчелу. Награждён орденом Ленина и медалями.

Соч.: Курс общей энтомологии, М.—Л., 1949; Введение в энтомологию, Л., 1959.

ШВАНК (нем. Schwank), небольшой сатирич. рассказ, сперва стихотворный, затем в прозе, получивший широкое распространение в нем. лит-ре 13—17 вв. Ш. сродни франц. *фаблио* и итал. новелле Раннего Возрождения, на к-рые он иногда прямо опирается. Отражая воззрения горожан, далёкий от куртуазной идеализации, Ш. изображает жизнь различных сословий гл. обр. с её комич. стороны. Его излюбленными героями являются ловкие, смышлёные простолюдины. Мастерами Ш. были Штриккер (сер. 13 в.), австр. поэт Ф. Франкфуртер (кон. 14 в. или нач. 15 в.). Ш. богато представлен в нар. книге о Тиле Эйленшпигеле (1515). Стихотв. Ш. писал Ганс *Сакс*.

Публ.: Deutsche Schwänke in einem Band, ausgew. und übertragen G. Albrecht, 4 Aufl., B.—Weimar, 1969; в рус. пер., в кн.: Хрестоматия по заруб. лит-ре. Эпоха Возрождения. Сост. Б. И. Пуришев, т. 2, М., 1962.
Лит.: История немецкой литературы, т. 1, М., 1962; Kindermann H., Die deutschen Schwankbücher des 16. Jahrhunderts, Danzig, 1929. *Б. И. Пуришев.*

ШВАНН (Schwann) Теодор (7.12.1810, Нёйс,— 14.1.1882, Кёльн), немецкий физиолог и гистолог, создатель *клеточной теории*. После окончания мед. ф-та Боннского университета (1833) работал (1834—39) в анатомическом музее Берлинского ун-та у Иоганна *Мюллера*. Проф. Лувенского (с 1839) и Льежского (1848—80) ун-тов (Бельгия). Труды в разных областях биологии. Исследовал влияние кислорода на развитие яиц птиц, процесс гниения, выяснил участие дрожжевых грибов в процессах брожения. В 1836 открыл пищеварит. фермент пепсин. На личинках земноводных изучал микроскопич. строение хорды и хряща. Познакомившись с работами нем. ботаника М. *Шлейдена* о роли ядра в клетке растений (к тому времени уже относительно изученной) и сопоставляя его данные с собственными, Ш. пришёл к выводу о едином принципе развития и строения растений и животных из клеток. В 1838 он опубликовал 3 предварит. сообщения, а в 1839 — классич. сочинение, в самом заглавии к-рого отражена сущность клеточной теории: «Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте животных и растений». По утверждению Ф. Энгельса, создание клеточной теории было наряду с законом превращения энергии и эволюц. теорией одним из трёх величайших открытий в естествознании 19 в. Чл. Лондонского королев. об-ва (1879), Парижской АН (1879), чл. АН в Брюсселе (1841).

Т. Шванн.

Соч. в рус. пер.: Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте животных и растений, М.—Л., 1939.
Лит.: Кацнельсон З. С., Теодор Шванн и современная клеточная теория, «Изв. АН СССР. Серия биологическая», 1957, № 4; его же, Клеточная теория в ее историческом развитии, Л., 1963.
З. С. Кацнельсон.

ШВА́ННОВСКИЕ КЛЕ́ТКИ, леммоциты, клетки нервной ткани, образующие оболочки длинных отростков нервных клеток (*аксонов*) в периферич. нервах и ганглиях. Описаны Т. *Шванном* в 1838. Ядро Ш. к. овальное, с 1—2 ядрышками; хроматин образует скопления по внутр. поверхности ядерной оболочки. В цитоплазме, концентрируясь вокруг ядра, располагаются митохондрии, лизосомы, комплекс Гольджи, микротрубочки, микрофибриллы, свободные и прикреплённые к мембранам рибосомы. Ш. к. могут иметь реснички. Выполняют в отношении отростков нервных клеток опорную функцию, в мякотных волокнах — функцию образования (а в особых случаях — разрушения) миелина (см. *Миелиновая оболочка*). Через вещество Ш. к. или на их стыке в отросток нервной клетки проникают метаболиты. Не исключена возможность образования в Ш. к. ряда веществ, к-рые затем направляются в отростки. Способность Ш. к. к волнообразным движениям может иметь значение для осуществления транспорта различных веществ по отросткам нервных клеток.

ШВАРТО́ВНОЕ УСТРО́ЙСТВО судна (от голл. zwaartouw — швартов, причальный канат), совокупность приспособлений и механизмов, обеспечивающих подтягивание и удержание судна во время стоянки у причала, у стенки шлюза, на бочках или у борта др. судна. Ш. у. включает механизмы для выбирания и травления швартовов — стальных или растит. тросов (лебёдки, *шпили*), приспособления для закрепления (напр., *кнехты*, утки), временного удержания (стопоры), изменения направления (киповые планки, роульсы, швартовные *клюзы*) швартовных тросов, их хранения (вьюшки ручные и механические), подачи с судна (линеметатели) и др. Совр. уровень механизации операций подтягивания судна, выбирания, травления и закрепления швартовов обеспечивают швартовные лебёдки с постоянным натяжением троса и дистанционным управлением, к-рые автоматически выбирают слабину ненагружённого или потравливают слишком сильно натянутый трос при изменении положения судна относительно причала в процессе погрузки-разгрузки, во время прилива-отлива или вследствие воздействия волн. Размеры деталей Ш. у. и скорость выбирания швартовных тросов регламентируются *классификационными обществами* в зависимости от района плавания и размеров судна, его надстроек, рубок и др. надпалубных сооружений.

Лит.: Судовые устройства. Справочник для конструкторов и проектировщиков, Л., 1967.

ШВАРЦ Антон Исаакович [24.1(5.2). 1896, Москва,— 21.2.1954, там же], советский артист эстрады, засл. арт. РСФСР (1947). Мастер художеств. слова. В 1922 окончил Петрогр. ун-т, был адвокатом. Играл в драматических театрах (Ростов-на-Дону, Петроград). С 1929 под влиянием творчества А. Я. *Закушняка* посвятил себя концертной деятельности. Среди его лучших работ: «Пиковая дама» (1936) и «Руслан и Людмила» (1947) Пушкина, лит. композиция «Мёртвые души» по Гоголю (1935) и др. Пропагандировал сов. поэзию (произв. В. В. Маяковского, С. А. Есенина, Н. Н. Асе-

Е. Л. Шварц.

С. С. Шварц.

ева, Э. Г. Багрицкого, И. Л. Сельвинского).

Соч.: В лаборатории чтеца, М., 1960.

Лит.: Верховский Н. Ю., Книга о чтецах, М.—Л., 1950.

ШВАРЦ Вячеслав Григорьевич [22.9 (4.10).1838, Курск,—29.3(10.4).1869, там же], русский живописец. Учился в петерб. АХ (1859—63) у Б. П. Виллевальде. Совершенствовался в живописи в Германии (1861) и Франции (1863—64 и 1867). Основоположник историко-бытового жанра в рус. живописи, Ш. стремился передать реальную обстановку историч. событий, раскрыть своеобразие жизненного уклада и нац. характер рус. людей минувших эпох, придать насыщенно-смысловую роль пейзажу в образном строе картины. Произв.: «Иван Грозный у тела убитого им сына» (1864) и илл. к роману А. К. Толстого «Князь Серебряный» (тушь, перо, 1863—65)— оба в Третьяковской гал., Москва, «Сцена из домашней жизни русских царей» (1865, Рус. музей, Ленинград).

Илл. см. на вклейке к стр. 416—417.

Лит.: Верещагина А. Г., В. Г. Шварц. 1838—1869, Л.—М., 1960 (лит.).

В. Г. Шварц. «Иван Грозный у тела убитого им сына». 1864. Третьяковская галерея. Москва.

ШВАРЦ (Schwarz) Герман Амандус (25. 1.1843, Хермсдорф,—30.11.1921, Берлин), немецкий математик, чл. Берлинской АН (1893). Первые работы посвящены изучению миним. поверхностей. Значительны результаты в теории конформных отображений. Предложил решение проблемы Дирихле для произвольных контуров.

Соч.: Gesammelte mathematische Abhandlungen, Bd 1—2, B., 1890.

Лит.: Mises R. von, Hermann Amandus Schwarz, «Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik», 1921, Bd 1, S. 494.

ШВАРЦ Евгений Львович [9(21).10.1896, Казань,—15.1.1958, Ленинград], русский советский писатель. Род. в семье врача. Учился на юридич. ф-те Моск. ун-та (1914—16). В печати Ш. выступил в 1923; сотрудничал в журналах «Ёж» и «Чиж». Тонким пониманием детской психологии, юмором, живым ощущением поэзии детства отмечены повести Ш. («Приключения Шуры и Маруси», «Чужая девочка», обе — 1937; «Первоклассница», 1949). Эксцентрический вымысел, остроумная игра со значением и звучанием слова проявились в его первых пьесах («Ундервуд», пост. 1929, изд. 1930; «Клад», пост. 1933, изд. 1934; сатирич. комедия «Приключения Гогенштауфена», 1934). Ш. использовал сюжеты нар. сказок, сказок Х. К. Андерсена для создания собств. художеств. мира и живых оригинальных характеров: пьесы «Голый король» (1934, опубл. 1960), «Красная шапочка» (1937), «Снежная королева» (1938), «Тень» (1940). В годы войны создал антифаш. пьесу-памфлет «Дракон» (1944, пост. 1962 реж. Н. П. Акимовым в Ленингр. театре комедии)— одно из самых глубоких и самобытных произв. сов. драматич. сатиры. В послевоен. годы в драматургии Ш. усилилось внимание к психологич. и бытовым подробностям жизни совр. человека — пьесы «Обыкновенное чудо» (1956), «Повесть о молодых супругах» (1958). По его сценариям сняты фильмы «Золушка» (1947), «Первоклассница» (1948), «Дон Кихот» (1957, по М. Сервантесу) и др.

Соч.: Сказки. Повести. Пьесы, 2 изд., Л., 1969; Пьесы. Клад. Снежная королева. Красная шапочка..., Л., 1972.

Лит.: Цимбал С., Евгений Шварц. Критико-биографич. очерк, Л., 1961; Акимов Н., Сказка на нашей сцене, в его кн.: О театре, Л.—М., 1962; Мы знали Евгения Шварца, Л.—М., 1966; Калмановский Е., Шварц, в кн.: Очерки истории русской советской драматургии, т. 3—1945—1967, Л., 1968; Рахманов Л., Жизнь друга — это и твоя жизнь, в его кн.: Пьесы, повести, воспоминания, Л., 1972.

А. А. Нинов.

ШВАРЦ Исаак Израилевич (парт. псевд.— Семён) [6(18).1.1879, Николаев,—26.10.1951, Москва], участник революц. движения в России, парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1899. Род. в семье рабочего. С 1892 рабочий, участник с.-д. кружков в Николаеве и Одессе; выслан в Якутию, бежал в Швейцарию, затем вёл работу по восстановлению большевистских орг-ций (Екатеринославского к-та РСДРП — в 1905, Уральской парт. орг-ции — в 1906, и др.). В 1911 слушатель *партийной школы в Лонжюмо*, уполномоченный Заграничной организац. комиссии по созыву парт. конференции, чл. Росс. организац. комиссии по подготовке 6-й (Пражской) Всеросс. конференции РСДРП (1912). 7 раз подвергался арестам и ссылкам в Вост. Сибирь, 6 раз бежал. После Февр. революции 1917 вёл парт. работу на Украине, чл. бюро обл. к-та РСДРП(б) Донбасса и Криворожья. В Гражд. войну 1918—20 один из руководителей парт. подполья и партиз. движения на Украине. В 1918 делегат 1-го съезда КП(б)Украины, чл. ЦК, пред. Всеукр. ЧК; уполномоченный ЦК РКП(б) в Донбассе. С 1921 пред. ЦК Союза горнорабочих, с 1925 чл. Президиума ВЦСПС. С 1930 на хоз. работе. Делегат 9-го, 11—17-го съездов партии. На 10-м и 12-м съездах партии избирался чл. ЦКК; на 13—16-м съездах — чл. ЦК; на 17-м — канд. в чл. ЦК ВКП(б). С 1946 персональный пенсионер. Награждён орденом Красной Звезды.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 485); [Слонимский С. М.], Исаак Шварц, М., 1960; Партия шагает в революцию, 2 изд., М., 1969, с. 420—32.

ШВАРЦ Станислав Семёнович (1.4. 1919, Екатеринослав, ныне Днепропетровск,—12.5.1976, Свердловск), советский зоолог, акад. АН СССР (1970, чл.-корр. 1966). Чл. КПСС с 1958. Окончил ЛГУ (1942). С 1946 в Уральском филиале (центре) АН СССР; в 1955—76 директор Ин-та экологии растений и животных (первоначальное назв. Ин-т биологии). Организатор и руководитель (с 1952) лаборатории популяц. экологии животных. Осн. труды по экологии животных. Разработал метод морфо-физиологич. индикаторов для определения состояния и прогноза развития популяций животных, новые представления об экологич. механизмах эволюц. процесса в природе, метаболич. регуляции скорости роста и развития в популяциях животных, внёс существ. вклад в развитие популяц. экологии животных (представление о биологич. своеобразии сезонных генераций животных), химич. экологии водных животных. Возглавлял комплексные исследования природы Крайнего Севера. Награждён орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции, а также медалями. Пр. им. А. Н. Северцова АН СССР (1972).

Соч.: Принципы и методы современной экологии животных, Свердловск, 1960; Пути приспособления наземных позвоночных животных к условиям существования в Субарктике, Свердловск, 1963; Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных, Свердловск, 1968 (совм. с В. С. Смирновым и Л. Н. Добринским); Эволюционная экология животных, Свердловск, 1969; Эффект группы в популяциях водных животных и химическая экология, М., 1976 (совм. с др.).

ШВА́РЦВАЛЬД (Schwarzwald), горный массив на Ю.-З. ФРГ. Простирается по правобережью Рейна на 160 *км*, шир. от 35 до 60 *км*, выс. до 1493 *м* (г. Фельдберг). Сложен гл. обр. гнейсами, гранитами и песчаниками. Круто обрывается к Верхнерейнской низм. Вершины плоские и куполовидные, склоны глубоко расчленены реками. До 800 *м* — дубовые и буковые леса, выше — елово-пихтовые. Верхний пояс Ш. безлесен. Месторожде-

ния руд урана (Виттихен). Минеральные источники с курортами (Баден-Баден, Баденвейлер и др.).

ШВА́РЦЕ (Szwarce) Бронислав Антоний (7.10.1834, имение Локрист, близ Динана, Франция,—18.2.1904, Львов), деятель польского и русского революц. движения, публицист. Сын эмигранта — участника *Польского восстания 1830—31*. В 1855 окончил Парижскую высшую политехнич. школу (Ecole Centrale), с 1860 работал на стр-ве Петербургско-Варшавской ж. д. Летом 1862 перешёл на нелегальное положение, вошёл в состав *Центрального национального комитета* (ЦНК) партии «красных», примыкал к левому революц.-демократич. крылу, сторонник радикальных агр. преобразований и союза с рус. революционерами. 11(23) дек. 1862 арестован в Варшаве, при аресте оказал вооруж. сопротивление. 19 мая 1863 приговорён к смертной казни, заменённой вечной каторгой. Ок. 30 лет провёл в тюрьмах (до 1870 — в *Шлиссельбургской крепости*) и ссылке. В 1881 в Томске участвовал в работе «Красного креста Народной воли». В 1892 выехал в Галицию, сотрудничал в демократич. прессе, активно полемизировал с представителями консервативной историографии *Польского восстания 1863—64*.

Лит.: Морозова О. П., Польский революционер-демократ Бронислав Шварце, М., 1975. *И. С. Миллер.*

ШВАРЦЕ́ВСКИЙ, посёлок гор. типа в Киреевском р-не Тульской обл. РСФСР, в 2 *км* от ж.-д. ст. Оболенское (на линии Узловая—Тула). Химич. комбинат (произ-во витаминов и синтетич. полупродуктов). Болоховский химико-механич. техникум.

ШВА́РЦЕНБЕРГ (Schwarzenberg) Феликс (2.10.1800, Круммау, ныне Чески-Крумлов, ЧССР,—5.4.1852, Вена), князь, австрийский гос. деятель, фельдмаршал-лейтенант. В 1838—48 посланник в Турине и Парме, затем в Неаполе. В 1848, командуя дивизией армии Радецкого, участвовал в подавлении революции в Италии. В нояб. 1848 стал мин.-президентом и мин. иностр. дел Австрии. Пр-во Ш. подавило революцию в Австрии и (при поддержке войск царской России) революцию в Венгрии. Политич. курс Ш. был направлен на установление австр. гегемонии в Центр. Европе. В ноябре 1850 в Оломоуце (Ольмюце) Ш. заключил соглашение с Пруссией, содействовавшее усилению австр. влияния в Герм. союзе.

ШВА́РЦКОПФ (Schwarzkopf) Элизабет (р. 9.12.1915, Ярочин, близ Познани), немецкая певица (сопрано). Муз. образование получила в берлинской Высшей муз. школе, брала уроки пения у М. Ифогюн. Дебютировала в 1938 в Берлинской гор. опере, в 1942—51 ведущая солистка Венской гос. оперы. С 1948 выступала на крупнейших оперных сценах Европы и Америки, регулярно участвовала в Зальцбургских и Байрёйтских фестивалях. С 1951 живёт в Лондоне, в течение ряда лет была солисткой театра «Ковент-Гарден». В сер. 70-х гг. оставила оперную сцену, продолжая концертировать и записываться на пластинки. Ш. отличают исключит. гибкость и чистота голоса, красота его тембра, стилистич. чуткость, а на оперной сцене также незаурядное актёрское мастерство. Одна из выдающихся исполнительниц произв. В. А. Моцарта и Р. Штрауса.

Лит.: Рубин М., Три портрета, «Советская музыка», 1962, № 4.

ШВА́РЦМАН Ошер Маркович [6(18).10.1889, с. Вильня, близ Житомира,— август 1919, ст. Палица, близ г. Сарны], еврейский советский поэт. Участник 1-й мировой войны 1914—18; в кон. 1918 вступил добровольцем в Красную Армию. Погиб в стычке с белополяками. Печатался с 1913. Отличит. черты его поэзии — оптимизм, революц. романтизм. Лучшие послереволюц. стихи: «Юность» (1917), «Видение» (1918), «Мой брат», «Седая матерь-ночь» (оба — 1919). Поэзия Ш. проникнута любовью к труженикам, к родной природе. Она оставила глубокий след в евр. сов. поэзии, зачинателем к-рой Ш. считается. Его стихи переведены на рус., укр. и др. языки.

Соч.: Але лидер, М., 1944; в рус. пер.— Стихи. [Предисл. П. Усенко], М., 1968; Самое заветное. Песни, стихи и поэмы разных лет, М., 1976.

ШВА́РЦШИЛЬД (Schwarzschild) Карл (9.10.1873, Франкфурт-на-Майне,— 11.5.1916, Потсдам), немецкий астроном, чл. Берлинской АН (1912). С 1901 проф. Гёттингенского ун-та и директор университетской обсерватории, с 1909 директор астрофизич. обсерватории в Потсдаме. С 1912 проф. Берлинского ун-та. Ш. разработал методику фотографич. звёздной фотометрии, создал каталог, содержащий фотографич. определения блеска 3500 звёзд. Ряд работ Ш. посвящён теоретич. исследованию вопросов звёздной астрономии и астрофизики. Он установил эллипсоидальное распределение скоростей звёзд, дал общее решение интегральных уравнений звёздной статистики. Ш. создал теорию лучистого равновесия звёздных атмосфер. Занимался изучением двойных и переменных звёзд, комет, вопросами квантовой механики и теории относительности в применении к астрономии. Известен также работами по оптике.

Лит.: Амбарцумян В. А., Карл Шварцшильд, в кн.: Творцы науки о звёздах..., Л., 1930.

ШВА́РЦШИЛЬДА ЭФФЕ́КТ в фотографии, то же, что *невзаимозаместимости явление*.

ШВА́ССМАНА—ВА́ХМАНА I КОМЕ́ТА, периодическая комета, открыта в 1927 немецкими астрономами А. Швассманом (A. Schwassmann) и А. Вахманом (A. Wachmann) на обсерватории в Бергедорфе. Отличается почти круговой, похожей на планетную, орбитой, расположенной между орбитами Юпитера и Сатурна, благодаря чему может наблюдаться в любой точке орбиты. Характерна нерегулярными вспышками, во время к-рых её блеск возрастает в 100 и более раз, а в голове образуется равномерно расширяющаяся оболочка — галос. Предполагается существование связи этих вспышек с проявлениями солнечной активности. Комета может наблюдаться только в сильные телескопы.

ШВЕ́ГЛА (Švehla) Антонин (15.4.1873, Гостиварж,— 12.12.1933, там же), чехословацкий гос. и политич. деятель. Помещик. Один из лидеров *Аграрной партии* (с 1909 пред. её ЦК). В 1916—18 секретарь, а затем зам. пред. т. н. Нац. к-та (блок представителей 7 бурж. партий в Праге). В 1918—20 мин. внутр. дел бурж. Чехосл. гос-ва; участвовал в подавлении *Декабрьской политической стачки 1920*. В 1922—1929 (с перерывом) премьер-мин.

ШВЕ́ДОВ Фёдор Никифорович (14.2.1840—12.12.1905, Одесса), русский физико-химик. Окончил Петерб. ун-т (1863). Проф. (с 1870) и ректор (1895—1903) Новороссийского ун-та в Одессе (под рук. Ш. ун-т был значительно расширен). Один из основоположников *реологии* дисперсных систем. Впервые (1889) наблюдал упругость формы и аномалию вязкости коллоидных растворов с помощью изобретённого им ротац. вискозиметра. Изучил процесс релаксации напряжений у коллоидов, установил уравнение вязко-пластичного течения дисперсных систем.

Лит.: Воларович М. П., Леви С. М., Памяти Федора Никифоровича Шведова. [К 50-летию со дня смерти], «Коллоидный журнал», 1956, т. 18, № 2 (лит.).

ШВЕ́ДСКАЯ ИНТЕРВЕ́НЦИЯ НАЧА́ЛА 17 ВЕ́КА, см. *Польская и шведская интервенция начала 17 века*.

ШВЕ́ДСКИЕ МУ́ХИ (Oscinella), род *злаковых мух*. Неск. видов (кол-во точно неизвестно) вредителей злаков, как правило, специфичных для одной из зерновых культур. Наиболее часто встречаются виды O. frit, обитающие гл. обр. на овсе, O. pusilla — на ячмене, O. vastator — на яровой пшенице. Два последних вида поражают также озимые рожь и пшеницу, кукурузу, нек-рые злаковые травы. Распространены в р-нах культивирования злаков. Тело дл. 1,5—2 *мм*, чёрное. В год Ш. м. дают от 2—3 поколений на С., до 5 на Ю. Вылет мух на Ю.— в кон. апреля, на С.— в кон. мая—нач. июня. Яйца откладывают на молодые растения, имеющие не более 2—3 листьев, или в колоски. Личинки питаются внутри стебля зачатком колоса или формирующейся зерновкой. Стебли увядают, центр. лист засыхает. Повреждённые растения кукурузы усиленно кустятся, мн. стебли скручиваются, кол-во початков резко сокращается. Зимуют Ш. м. в стеблях многолетних злаков и на всходах озимых (обычно в фазе личинки).

Меры борьбы: лущение стерни, ранняя зяблевая вспашка полей из-под зерновых, ранний посев яровых колосовых, посев кукурузы и озимых в оптим. сроки, ранняя подкормка всходов минеральными удобрениями, обработка семян и посевов зерновых пестицидами.

Лит.: Шапиро И. Д., Шведская муха— вредитель кукурузы и меры борьбы с ней, Л.—М., 1962; Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений, под ред. В. П. Васильева, т. 2, К., 1974. *И. Д. Шапиро.*

ШВЕ́ДСКИЙ КОРОЛЕ́ВСКИЙ ДРАМАТИ́ЧЕСКИЙ ТЕА́ТР. Открыт 17 мая 1788 в Стокгольме. До 70-х гг. 19 в. в исполнит. манере актёров господствовала декламационность; в репертуаре — гл. обр. трагедии А. Коцебу, мещанские драмы и франц. водевили. С 70-х гг. 19 в. в театре ставились произв. Б. Бьёрнсона и Г. Ибсена, но драматургия А. Стриндберга не допускалась на гос. сцену. В 1908 здесь пост. его драма «Местер Улуф», затем пьесы Б. Шоу, П. Лагерквиста, А. Шницлера, Я. Бергмана. В 1933—38 театр возглавлял режиссёр У. Муландер. Он способствовал утверждению интеллектуального психологически тонкого стиля актёрского исполнения, характерного для этого театра и поныне. В 40—50-е гг. театр возглавлял А. Шёберг — ставил пьесы У. Шекспира, Ф. Гарсиа Лорки, Стриндберга («Фрёкен Юлия», 1949) и др. Ведущие актёры: Г. Брустрём, А. Бьёрк, И. Тулин, М. Крок, У. Пальме, М. фон Сюдов и др. В 1963—66 директором был реж. И. Бергман; пост.:

«Кто боится Вирджинии Вулф?» Олби (1963), «Гедда Габлер» Ибсена (1964) и др. С 1966 гл. реж. и директор—актёр Э. Юсефсон. В репертуаре 70-х гг.: «Соната призраков» (1973), «Путь в Дамаск» (1974) Стриндберга, «Мандат» Эрдмана, «Дядя Ваня» Чехова (оба—в 1974), «Бюргер Шиппель» Штернхейма (1976) и др. *О. В. Гарибова.*

ШВЕ́ДСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *шведов*, офиц. язык Швеции и 2-й гос. язык Финляндии (т. н. финляндско-шведский). Распространён в Швеции, Финляндии, США и Канаде. Число говорящих на Ш. я. ок. 10 млн. чел. (1975, оценка). Относится к скандинавской группе *германских языков*. Как самостоятельный язык выделяется в 9—11 вв. из общескандинавского языка-основы. Ш. я. имеет 6 групп диалектов: южношвед. говоры (р-н Сконе), ётские говоры (юго-зап. области), свейские говоры (центр. области), норландские говоры (сев. области), восточношвед. говоры (вост. побережье Ботнич. залива), гутнийский говор (о. Готланд). Совр. лит. язык начал складываться в 16—17 вв. в результате сложного взаимодействия ряда диалектов (при ведущей роли свейских говоров) с др.-швед. письм. языком, развившимся в 14 в. на основе ётских говоров. Фонетич. особенности Ш. я.: различение долгих и кратких звуков, отсутствие дифтонгов. Имеются словесное муз. ударение и слоговое равновесие. Морфологич. особенности: распределение существительных по 6 классам, наличие у них рода (общего и среднего), числа (единственного и множественного) и падежа (общего и родительного). К существительным может присоединяться в качестве суффикса определённый артикль. У глаголов выделяется 4 типа спряжения, как правило, они не изменяются по лицам и числам, имеют неск. инфинитивов и неизменяемую форму — супин. Первые письм. памятники Ш. я.—рунические надписи на камнях (9 — нач. 12 вв.). Древнейшие сохранившиеся рукописи — отрывок из свода законов «Вестъётское право» (сер. 13 в.), рукопись этого свода (1280), памятники 14 в. правового, религ. и поэтич. характера. Графика Ш. я. использует лат. алфавит с добавлением 4 букв. Написание не даёт точного отражения произношения.

Лит.: Вессен Э., Скандинавские языки, пер. со швед., М., 1949; Маслова-Лашанская С. С., Шведский язык, ч. 1, Л., 1953; Стеблин-Каменский М. И., История скандинавских языков, М.—Л., 1953; Миланова Д. Э., Шведско-русский словарь, 4 изд., М., 1973; Wellander E., Riktig Svenska, 3 uppl., Stockh., 1965; Beckman N., Svensk språklära, Stockh., 1964; Svenska akademiens ordbok (SAOB), Lund, 1893—; Östergren O., Nusvensk ordbok, Stockh., 1919—. *Г. И. Андреева.*

ШВЕ́ДСКО-ДА́ТСКАЯ ВОЙНА́ 1813—1814, война Швеции против Дании с целью заставить её отказаться от Норвегии (с кон. 14 в. под властью дат. монархии). Присоединившись в 1813 к антинаполеоновской коалиции, Швеция обеспечила себе поддержку со стороны России, Пруссии и Великобритании. 28 нояб. 1813 швед. армия (60 тыс. чел.; включала также рус. и прус. части) во главе с Ж. Б. *Бернадотом* пересекла юж. границу Дании (в то время союзницы Наполеона I). 7 дек. в сражении под Борнхёведом (южнее Киля) швед. кавалерия вынудила дат. войска (армия датчан насчитывала всего 10 тыс. чел.) к отступлению. На море, где господствовал англ. флот (см. *Англо-датская война 1807—14*), Дания не могла оказать сопротивления. Потерпев ряд поражений, Дания подписала 14 янв. 1814 договор со Швецией (см. в ст. *Кильские мирные договоры 1814*), по к-рому Норвегия отходила к швед. короне.

Источн.: Внешняя политика России XIX и начала XX века, т. 7, М., 1970.

ШВЕ́ДСКО-НОРВЕ́ЖСКАЯ ВОЙНА́ 1814, война Швеции против Норвегии с целью заставить её признать шведско-датский договор от 14 янв. 1814 (см. *Кильские мирные договоры 1814*). Воен. действия начались 28 июля на море и 30 июля (по др. данным — 26 июля) на суше вторжением в юго-вост. Норвегию швед. войск (45 тыс. чел.) во главе с Ж. Б. *Бернадотом*. Норв. армия (33 тыс. чел.) с боями отошла за р. Гломма. 14 авг. были заключены перемирие и *Мосская конвенция 1814*, зафиксировавшая условия признания Норвегией унии со Швецией; подтверждение этого норв. стортингом (20 окт. 1814) юридически означало окончание войны.

Источн.: Хрестоматия по новой истории, т. 2, М., 1965; Внешняя политика России XIX и начала XX века, т. 7, М., 1970.

ШВЕ́ДСКО-НОРВЕ́ЖСКАЯ У́НИЯ 1814—1905, гос.-правовое объединение Швеции и Норвегии на основе реальной *унии*. Навязана Норвегии Швецией силой оружия (см. *Шведско-норвежская война 1814*). Вступила в силу 4 нояб. 1814 с избранием королём Норвегии швед. короля Карла XIII. Отношения сторон в унии регулировал «Гос. акт» (Riksakt) от 6 авг. 1815, принятый парламентами обоих гос-в. Швеция и Норвегия имели общее дипломатич. ведомство, каждая из них сохраняла свои законы, управление, суды, церковь. Норв. армия (офицеры — только норвежцы) находилась под командованием короля, но её использование за пределами Норвегии требовало санкции норв. стортинга (постановление, принятое тремя созывами стортинга, вступало в силу, несмотря на двукратное отлагательное вето короля). Назначение королём членов норв. пр-ва проводилось по рекомендации стортинга, сохранявшего также право распоряжаться финансами страны, предоставлять норв. гражданство. Стортинг стал центром борьбы норвежцев против унии, её расторжению способствовала и благожелательная в отношении Норвегии позиция России и Великобритании. 7 июня 1905 стортинг принял резолюцию о расторжении унии. В ходе плебисцита в Норвегии (13 авг. 1905) за разрыв унии было подано ок. 369 тыс. голосов (за её сохранение — 184 голоса). Расторжение унии было оформлено шведско-норв. *Карльстадскими соглашениями 1905*.

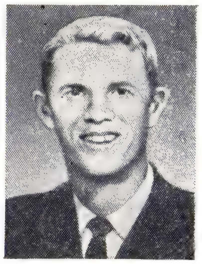
Источн.: Признание Россией норвежского независимого государства. (Сб. документов), М., 1958; Ключников Ю. В., Сабанин И. А., Международная политика новейшего времени в договорах, нотах и декларациях, ч. 1, М., 1925.

ШВЕДТ (Schwedt), город в ГДР, в окр. Франкфурт, на канале Хоэнзатен—Фридрихсталь (левобережье Одера). 47,3 тыс. жит. (1975). Нефтеперераб. и нефтехим. комбинат (горючее, азотные удобрения), построенный у междунар. нефтепровода «Дружба». Ш. соединён нефтепроводами с г. Росток и нефтехим. комбинатом «Лейна-2», продуктопроводом с р-ном Берлина. Ф-ка газетной бумаги.

ШВЕ́ДЫ, основное население Швеции (ок. 96%). Общая числ. в Швеции — 7,9 млн. чел. (1975, оценка). Ш. живут также в США и Канаде (св. 1 млн. чел.— потомки бывших переселенцев), Финляндии (ок. 370 тыс. чел.) и нек-рых др. странах. Говорят на *шведском языке*. Религия — лютеранство. Швед. народность сложилась в период формирования раннесредневекового Швед. гос-ва (9—11 вв., т. н. эпоха викингов) в результате объединения племён сев. *германцев* (свионы, гауты, или ёты, и др.), населявших Скандинавию в 1-м тыс. н. э. Определённую роль в этногенезе Ш. сыграли также финны и саамы. Борьба Ш. в эпоху средневековья против засилья немцев и датчан, а также войны за господство на Балтике, быстрое развитие х-ва, торговли, формирование нац. рынка способствовали складыванию капиталистич. отношений и консолидации Ш. в нацию (17—18 вв.). Совр. Ш. заняты гл. обр. в пром-сти; в с. х-ве занято 6% населения Швеции. Продолжают бытовать традиц. промыслы: произ-во с.-х. инвентаря, рыболовных сетей, гончарство, бондарство, художеств. обработка дерева, кожи, кости. Развиты также прядение и ткачество, плетение кружев, выделка меха. В народной культуре сохраняются старинное жилище и одежда; фольклор — сказки, легенды, баллады. Об истории, экономике и культуре Ш. см. также в ст. *Швеция*.

Лит.: Народы зарубежной Европы, т. 2, М., 1965. *М. Н. Морозова.*

ШВЕ́ЙКАРТ (Schweickart) Рассел (р. 25.10.1935, Нептьюн, шт. Нью-Джерси), лётчик-космонавт США; был воен. лётчиком (1956—63). После окончания Массачусетсского технологич. ин-та (1956) получил степень бакалавра наук по авиац. технике и магистра наук по аэронавтике и астронавтике; занимался исследованием атмосферы в экспериментальной астрономич. лаборатории этого же ин-та. С 1963 в группе космонавтов Нац. управления по аэронавтике и исследованию космич. пространства США. Совм. с Дж. *Макдивиттом* и Д. *Скоттом* 3—13 марта 1969 совершил полёт в космос на космич. корабле «Аполлон-9» в качестве пилота лунной кабины. В течение испытат. полёта по орбите вокруг Земли, длившегося 241 *ч* 01 *мин*, отрабатывались стыковка с лунной кабиной и самостоят. её полёт, велась отработка др. систем космич. корабля, проводились различные исследования. Ш. выходил в открытый космос (47 *мин*).



Р. Швейкарт.

ШВЕ́ЙКИН Геннадий Петрович (р. 29.8. 1926, г. Карабаш Челябинской обл.), советский химик, чл.-корр. АН СССР (1976). Чл. КПСС с 1955. Окончил Уральский политехнический институт им. С. М. Кирова (1951). С 1951 в Ин-те химии Уральского филиала АН СССР (с 1972 директор). Осн. труды в области химии тугоплавких металлов и их соединений. Предложил способ получения металлич. ниобия. Разработал методы синтеза карбидов, нитридов металлов

IV—VIa подгрупп периодич. системы элементов.

Соч.: Физико-химическое исследование окислов, карбидов и оксикарбидов ванадия, ниобия и тантала, Свердловск, 1970.

ШВЕ́ЙНАЯ МАШИ́НА, машина для соединения (скрепления) или отделки деталей швейных изделий. Ш. м. применяют в швейной, трикот., обувной и др. отраслях лёгкой пром-сти, а также в быту.

Изобретение Ш. м. относится ко 2-й пол. 18 в. Характерной особенностью первых Ш. м. было то, что они копировали ручной способ получения стежка. После изобретения Мадерспергером (1814) иглы с ушком у острия ряд исследователей (Фишер, Гиббонс, У. Хант, Э. Хоу и др.) начали работать над получением стежка с помощью такой иглы. В 1845 Хоу в США получил патент на Ш. м. *челночного стежка*, к-рая работала со скоростью 300 стежков в минуту, при этом игла двигалась горизонтально, а сшиваемые ткани располагались в вертикальной плоскости и могли перемещаться только по прямой линии. В машинах Гиббса, И. М. Зингера (1851), А. Вильсона (1850) игле было придано вертикальное положение, а ткань, прижатая лапкой, располагалась на горизонтальной платформе и её продвижение осуществлялось прерывисто движущимся зубчатым колесом, а впоследствии — зубчатой пластинкой (рейкой). Со временем конструкция Ш. м. усложнялась и совершенствовалась, они становились более быстроходными и специализированными. По назначению Ш. м. делятся на стачивающие (одно- или многоигольные), обмёточные, потайного стежка, пуговичные и т. д. Различают также Ш. м. универсальные (позволяют выполнять швы различных видов, строчки разной длины и по различным направлениям) и специализированные (предназначены для выполнения определённых операций). Последние обычно являются полуавтоматами. В зависимости от вида переплетения нити в стежке Ш. м. подразделяются на 2 подгруппы: машины челночного стежка и *цепного стежка*. Все Ш. м., входящие в одну подгруппу, имеют много общего как в принципе действия, так и в конструкции рабочих органов. Наибольшее распространение среди Ш. м. универсального типа имеет одноигольная стачивающая машина челночного стежка, осн. элементами к-рой являются механизмы иглы, нитепритягивателя, челнока и двигателя ткани.

Механизм иглы сообщает игле, в ушко к-рой заправлена нитка, возвратно-поступат. или колебат. движение. В результате осуществляется прокол иглой материала, провод через него верх. нитки и создание у ушка иглы петли. Механизм челнока обеспечивает захват петли, её обвод вокруг шпуледержателя. Механизм нитепритягивателя сматывает нитку с катушки, сдёргивает её с челнока и затягивает стежок. Механизм двигателя ткани передвигает материал на длину стежка. Все механизмы получают движение от гл. вала, приводимого во вращение электрич. или механич. приводом. Устройство, габариты, форма, скоростные и др. показатели Ш. м., применяемых в пром-сти (напр., в швейной), определяются назначением, размером изделий, свойствами материала, его толщиной и т. д. Мн. машины оборудованы механизмами для обрезания ткани, высечки зубцов по её краю и др. Ш. м., используемые в быту, также относятся к универсальным машинам челночного стежка. Они обычно, кроме прямолинейной строчки, могут выполнять строчку с зигзагообразно расположенными стежками и применяться для обмётывания срезов тканей, подшивки кружев, аппликаций, отделки изделий. При наличии дополнит. сменяемых приспособлений на этих машинах можно также обмётывать петли, пришивать крючки и пуговицы. Большую группу стачивающих универсальных машин составляют одноигольные машины одно- и особенно двухниточного цепного стежка, дающие более гибкие и растяжимые соединения по сравнению с машинами челночного стежка. Из многоигольных Ш. м. наибольшее применение получили двухигольные, но применяют также трёх-, четырёхигольные и Ш. м., имеющие до 12—14 игл. Последние используются в основном для соединения (стёжки) материалов параллельными строчками.

Для стачивания материала и одновременного обмётывания срезов, а также только для обмётывания края материала с целью его закрепления служат стачивающе-обмёточные машины. Они обычно образуют цепную строчку и особенно широко используются при изготовлении трикот. изделий, а также изделий из меха. Ш. м., образующие зигзагообразные строчки (см. *Зигзаг-машина*), применяются для соединения материалов встык, обмётывания среза ткани, стёжки нек-рых прокладок, пристрочки кружев, отделки изделий. Машины этой группы образуют простые и сложные строчки с челночным или цепным переплетением ниток. Ш. м., образующие потайную строчку, предназначаются для стёжки подворотников, бортовой прокладки, различных подшивочных работ и др. В этих машинах изогнутая игла движется колебательно по дуге, прокалывая одну ткань насквозь, а вторую (лицевую)— лишь на нек-рую глубину, чтобы стежки не были видны с лицевой стороны. Переплетение ниток при этом может быть как челночным, так и цепным.

Пуговичные Ш. м. служат для пришивки плоских пуговиц с 2 и 4 отверстиями, пуговиц с ушком, а также для обвивки стойки пуговицы. *Петельные машины* не только образуют кромки петель, но и вырезают отверстия требуемых размеров и формы, закрепляют концы прореза, обрезают концы ниток по окончании шитья. Они могут вымётывать прямые петли без закрепок или с 2 закрепками по концам, петли фигурные с глазком, с применением каркасной нити. В вышивальной Ш. м. синхронно работает неск. механизмов иглы, челнока и двигателя ткани, одновременно выполняющих идентичный узор на неск. полотнах, зажатых в пяльцах. Пяльцы перемещаются одновременно по заданному направлению и на нужное расстояние в соответствии с вышиваемым рисунком. Ш. м. пуговичные, для вымётки петель, вышивальные, закрепочные (см. *Закрепочный полуавтомат*), а также ряд др. являются полуавтоматическими. Существуют также Ш. м., к-рые обеспечивают соединение тканей путём сваривания или склеивания.

Лит.: Русаков С. И., Оборудование швейных предприятий, М., 1969; Червяков Ф. И., Сумароков Н. В., Швейные машины, 3 изд., М., 1968.

И. С. Морозовская.

ШВЕ́ЙНАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, отрасль лёгкой промышленности, производящая одежду и др. швейные изделия бытового и технич. назначения из тканей, трикотажных полотен, искусств. и натуральной кожи и меха, новых конструкц. материалов (двух- и трёхслойные), а также разнообразных отделочных материалов и фурнитуры. В СССР Ш. п.— наиболее крупная индустр. отрасль нар. х-ва по произ-ву товаров нар. потребления (ежегодный выпуск продукции составляет более 20 млрд. руб.).

В дореволюц. России одежда производилась кустарным способом, швейных фабрик не было. В крупных городах имелись ремесленники, обслуживавшие светскую знать и духовенство, торговые фирмы широко применяли труд надомников, в том числе и в сельских р-нах. Осн. часть населения пользовалась домотканой одеждой. Только перед 1-й мировой войной 1914—18 стали создаваться мастерские, технич. оснащение к-рых было низким (бытовая швейная машина с ручным приводом, утюг и игла).

После Окт. революции 1917 в 1918 организован Отдел готового платья и белья (при «Центротекстиле»); в апр. 1920 создан Гл. к-т Ш. п. при ВСНХ, осн. задача к-рого состояла в индустриализации отрасли на базе централизов. планирования произ-ва. Ш. п. стала развиваться быстрыми темпами как за счёт нового стр-ва, так и за счёт технич. перевооружения и организации поточного произ-ва. Решающее значение имело создание отечеств. машиностроения для Ш. п. К 1930 на предприятиях отрасли было установлено 32 тыс. универсальных пром. и 6,5 тыс. спец. машин, изготовленных Подольским механич. з-дом. Выпуск швейных изделий в 1921—1930 увеличился в 4,3 раза. В 1930 создан отраслевой н.-и. институт (НИИШП, Москва).

В 1940 Ш. п. имела 210 крупных и средних предприятий, работа к-рых в области технологии, организации труда и произ-ва, планирования и управления строилась на науч. основе. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 $^1/_3$ швейных фабрик была полностью разрушена. В 1950 Ш. п. достигла довоен. уровня. Парк технологич. оборудования был обновлён на 30%.

За 1951—55 произошли качеств. изменения в технич. оснащении отрасли. Увеличилось применение спец. машин и полуавтоматов и их кол-во составило 18,7 тыс. единиц, кол-во прессов —3,8 тыс. единиц. Построены крупнейшие предприятия Ш. п. в Хабаровске, Комсомольске-на-Амуре, Ангарске, Ашхабаде, Караганде и др.

Особенно интенсивно технич. перевооружение отрасли осуществлялось в 60—70-х гг., гл. обр. за счёт широкого внедрения физико-химич. методов обработки и высокопроизводит. оборудования полуавтоматич. действия, спец. машин, прессов для влажно-тепловой обработки (ВТО) швейных изделий. Применение спец. машин и полуавтоматов в 1955—75 увеличилось более чем в 5 раз, прессов для ВТО — более чем в 3 раза.

Получили развитие (с 60-х гг.) новые формы поточного произ-ва: многофасонные секционные потоки, агрегатно-групповые потоки, сквозные потоки, фабрики потоки, комплексно-механизированные потоки (КМП). Широкое внедрение КМП в Ш. п. (на 1 июля 1977 было установлено 806 потоков) позволило значительно повысить уровень механизации, сократить

долю ручных работ. Производительность труда увеличилась на 40—50%.

Растёт уровень специализации и концентрации Ш. п. Доля специализиров. предприятий составила (в %) в 1966—29,4; в 1968—46,4; в 1970—68,0; в 1972—74,0. Предприятия с численностью работающих от 300 и более производят 87,7% общего объёма произ-ва продукции, а с численностью до 300 чел.—12,3%.

Благодаря организац.-технич. мерам в Ш. п. обеспечены высокие темпы развития. Так, среднегодовые темпы прироста выпуска швейных изделий в 1966—70 составили 12,2%, в 1971—75—3,5%, а среднегодовой темп прироста производительности труда (соответственно)— 8,0% и 3,9%.

Объём валовой продукции по сравнению с 1960 возрос в 1965 на 8%, в 1970 в 1,9, в 1975 в 2,4 раза.

Темпы роста произ-ва основных видов одежды также были высокими, что видно из табл. 1.

Табл. 1.— Темпы роста производства в швейной промышленности СССР, в %

Ассортимент одежды	1976 к 1965
Пальто, плащи	125
Костюмы . . .	127
Платья	205
Сорочки . . .	126
Брюки	135

Численность работающих в Ш. п. по сравнению с 1960 выросла в 1965 в 1,2 раза, в 1970 в 1,5, в 1975 в 1,6 раза.

В отрасли ведутся работы по улучшению качества и ассортимента выпускаемой продукции (см. табл. 2).

Впервые свою продукцию высшей категории качества (Знак качества) аттестовали в 1967 отдельные Моск. и Ленингр. швейные предприятия. В 1976 объём произ-ва швейных изделий, аттестов. на Гос. знак качества, по сравнению с с 1972 возрос в 9,5 раза. За 1973—76 было выпущено 77,4 млн. готовых изделий улучшенного качества и ассортимента (со знаком «Н») на сумму 1,8 млрд. руб.

Табл. 2.— Выпуск швейных изделий высшей категории качества

Качественные показатели	1971	1972	1973	1974	1975
Швейные изделия высшей категории качества (в оптовых ценах предприятий на 1 июля 1967):					
млн. руб.	. . .	69,3	77,0	275,5	432,3
млн. шт.	. . .	1,8	4,6	11,0	17,4
Количество моделей высшей категории качества	349	509	1184	2121	3026
Количество предприятий, осваивающих продукцию высшей категории качества	87	102	198	335	365

К передовым предприятиям Ш. п. относятся Опытно-технич. швейная фабрика им. Клары Цеткин ЦНИИШП; Тираспольская швейная ф-ка им. 40-летия ВЛКСМ; производств. объединения: «Большевичка», «Салют», «Москва», «Смена», «Старт» (г. Москва); «Большевичка», «Первомайская заря», «Рассвет», им. Володарского, «Весна» (г. Ленинград); «Ригас Апгербс» (г. Рига); швейная фабрика «Знамя индустриализации» (г. Витебск), Чикменская швейная ф-ка.

В зарубежных социалистич. странах Ш. п. наиболее развита в ГДР и ЧССР. В НРБ, ВНР, ПНР и СРР интенсивно развивается лишь с сер. 60-х гг. Технич. уровень Ш. п. в этих странах позволяет сохранять высокие темпы развития и постоянно улучшать качество выпускаемой продукции. Наиболее крупные предприятия: швейные объединения в г. Простеёв и Тренчин (ЧССР), «Форштрит» (ГДР, Берлин), «Витоша» (НРБ, София), швейные ф-ки «Красный Октябрь» и им. 1 Мая (ВНР, Будапешт), «Кора» (ПНР, Варшава), швейная ф-ка в г. Фокшани (СРР).

Из промышленно развитых капиталистич. стран наиболее крупную Ш. п. имеют США, Италия, ФРГ, Франция, Великобритания, Япония. В большинстве из них наблюдается значит. спад в Ш. п. Важнейшие швейные фирмы: в США — «Леви Страус» (Levi Strauss), «Филлипс ван Хенсен корпорейшен» (Phillips Van Hensen Corp.); в Италии — «Леболе» (Lebole), «Фачис» (Facis); в ФРГ —«Б. и А. Беккер» (B. a. A. Becker GmbH), «Николаус Болль» (Nikolaus Boll Fabrik modischer Anzüge GmbH)— фабрика по изготовлению модных костюмов; во Франции —«Вестра-Юньон манюфактюр де ветман» (Vestra-Union Manufacture de Vêtements), «Ветман Арман Тьери» (Vêtements Armand Thièry Ainé); в Великобритании—«Арса трейдинг корпорейшен лтд» (Arsa Trading Co. Ltd), «Дебретта лтд» (Debretta Ltd); в Японии — «Тэйдзин лимитед» (Teijin Limited), «Вако Коэки корпорейшен лтд» (The Wako Koeki Co. Ltd).

Лит.: Попков В. И., Сергиев В. П., Организация производства на швейном предприятии, 2 изд., М., 1960; Попков В. И., Работа непрерывным потоком в швейной промышленности, М., 1968; Кокеткин П. П., Технический уровень швейной промышленности СССР и зарубежных стран, М., 1969; Колесников П. А., Резервы роста производительности труда на предприятиях швейной промышленности, М., 1969; Максимов П. И., Задача швейной промышленности в девятой пятилетке, «Швейная промышленность», 1973, № 2. *П. П. Кокеткин.*

«ШВЕЙНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ», научно-технич. и производств. журнал, орган Мин-ва лёгкой пром-сти СССР и Центр. правления науч.-технич. об-ва лёгкой пром-сти. Издаётся в Москве с 1940 (до 1959 выходил под назв. «Лёгкая промышленность»). Выходит 6 раз в год. Освещает достижения науки и техники в области швейной пром-сти, вопросы экономики, науч. организации труда, повышения качества швейных изделий, опыт новаторов произ-ва. Тираж (1978) ок. 30 тыс. экз.

ШВЕЙНФУРТ (Schweinfurth) Георг Август (29.12.1836, Рига,— 19.9.1925, Берлин), немецкий ботаник, исследователь Африки. Образование получил в ун-тах Гейдельберга, Мюнхена, Берлина (1856—1862). В 1863—66 вёл ботанич. исследования в Египте, Вост. Судане, на побережье Красного м. В 1869—71 по поручению Прусской АН совершил путешествие с целью изучения басс. р. Эль-Газаль. Выступив из Хартума, Ш. побывал на рр. Тондж и Джур, открыл р. Вау, истоки Джура; в 1870 открыл р. Уэле (басс. Конго). В 1873—74— участник экспедиции Рольфса в Ливийскую пустыню.

Соч.: In Herzen von Afrika, 4 Aufl., Lpz., 1922; Auf unbetretenen Wegen in Aegypten, Hamb.—B., 1922.

Лит.: Горнунг М. Б., Липец Ю. Г., Олейников И. Н., История открытия и исследования Африки, М., 1973.

ШВЕЙНФУРТ (Schweinfurt), город в ФРГ, в земле Бавария. Ж.-д. узел, порт на р. Майн. 55,6 тыс. жит. (1976). Произ-во подшипников, моторов внутр. сгорания, красок.

ШВЕЙЦАРИЯ, Швейцарская Конфедерация (нем. Schweizerische Eidgenossenschaft, франц. Confédération Suisse, итал. Confederazione Svizzera).

Содержание:

I. Общие сведения 318
II. Государственный строй 318
III. Природа 319
IV. Население 319
V. Исторический очерк 320
VI. Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации 324
VII. Экономико-географический очерк324
VIII. Вооружённые силы 326
IX. Медико-географическая характеристика 326
X. Просвещение 326
XI. Наука и научные учреждения . .327
XII. Печать, радиовещание, телевидение330
XIII. Литература 330
XIV. Архитектура и изобразительное искусство 331
XV. Музыка 333
XVI. Драматический театр 333
XVII. Кино 334

I. Общие сведения

Ш.— гос-во в Центр. Европе, в Альпах. Граничит с Францией, ФРГ, Австрией, Лихтенштейном, Италией. Пл. 41,3 тыс. *км*². Нас. 6,3 млн. чел. (1977). Столица — г. Берн. В составе Конфедерации 22 кантона (3 из них разделены на полукантоны; см. табл. 1). Карты см. на вклейке к стр. 320.

II. Государственный строй

Ш.— федеральная республика. Действующая конституция принята в 1848 (с поправками 1874). К ведению союзных властей относятся вопросы войны и мира, внеш. сношений, армии, жел. дорог, связи, чеканки монеты, утверждения федерального бюджета и т. д.

Глава гос-ва — президент, избираемый на 1 год Союзным (федеральным) собранием из числа членов Союзного (федерального) совета. Высший орган законодательной власти — двухпалатный парламент — Союзное собрание, состоящее из Нац. совета (нижняя палата) и Совета кантонов (верхняя палата). Нац. совет (200 депутатов) избирается населением на 4 г. по системе пропорционального представительства. В Совете кантонов 44 депутата, к-рые избираются населением по 2 чел. от каждого кантона (по 1— от полукантона) на 4 г. (в нек-рых кантонах на 3 г.).

Избират. право предоставляется всем гражданам, достигшим 20 лет.

Высшая исполнит. власть принадлежит пр-ву — Союзному совету, состоящему из 7 членов, каждый из к-рых возглавляет один из департаментов (министерств). Члены Союзного совета избираются на совместном заседании обеих палат парламента. Все члены Союзного совета поочередно занимают посты президента и вице-президента.

Все кантоны и полукантоны имеют свои конституции; законодат. и исполнит. власть принадлежит большим советам (парламентам) и кантональным советам (пр-вам), избираемым гражданами на срок от 1 до 5 лет. В округах (возглавляются префектом, назначаемым кантональным советом) и общинах избираются органы самоуправления — общие собрания граждан — «ландсгемайнде» (в нем. кантонах) и общинные советы (во франц. кантонах). Исполнит. органами в общинах являются муниципалитеты или малые советы, возглавляемые мэрами или синдиками.

Судебная система Ш. включает федеральные и кантональные суды. Высший федеральный судебный орган — Союзный суд, избираемый Союзным собранием на 6 лет. Состоит из 10 палат. Кантональная юстиция представлена трёхзвенной системой судов — мировых, окружных и высших (кантональных).

Гос. герб и Гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*. *Д. И. Васильев.*

III. Природа

Рельеф. Б. ч. страны расположена на территории *Альп*. На Ю. находятся Пеннинские Альпы (выс. до 4634 *м* — пик Дюфур, высшая точка Ш.), Лепонтинские Альпы, Ретийские Альпы и массив Бернина. Глубокими продольными долинами Верх. Роны и Переднего Рейна Пеннинские и Лепонтинские Альпы отделены от Бернских Альп (г. Финстераархорн, выс. до 4274 *м*) и Гларнских Альп, образующих систему хребтов, вытянутых с Ю.-З. на С.-В. через всю страну. Преобладают островерхие хребты, сложенные преимущественно кристаллич. породами и сильно расчленённые эрозией; многочисленны ледники и ледниковые формы рельефа. Осн. перевалы (Большой Сен-Бернар, Симплон, Сен-Готард, Бернина) расположены выше 2000 *м*. К С. и С.-З. Альпы снижаются, преобладают сглаженные формы рельефа; ледники встречаются локально; развит карст.

Ок. $^1/_3$ терр. страны к С.-З. от Альп занимает *Швейцарское плоскогорье*; его поверхность постепенно снижается от 1000—1200 *м* до 400 *м* (долины Рейна и Ааре). Характерны подгорные галечниковые и моренные равнины, поля друмлинов, конечные морены, глубокие озёрные котловины. На С.-З. страны располагаются складчатые горы *Юра* (выс. в пределах Ш. до 1679 *м*, г. Мон-Тандр), сменяющиеся на З. одноимённым столовым карстовым плато.

Климат. Близость к Атлантич. океану и сложность орографич. строения страны определяют преобладание влажного умеренного климата с чёткой высотной поясностью. Ср. темп-ра янв. на плоскогорье — в Женеве ок. 0 °С, в Цюрихе —1,5 °С, на выс. ок. 1500 *м* (в Давосе) —7 °С, на выс. 2500 *м* (у подножия г. Юнгфрау) —14 °С; ср. темп-ра июля в Женеве 19 °С, в Цюрихе 17 °С, в Давосе 12 °С, у подножия Юнгфрау ниже 0 °С. На Швейцарском плоскогорье выпадает 800—1200 *мм* осадков в год, на наветренных склонах Альп — до 2500 *мм* (на отд. вершинах св. 3000 *мм*), на подветренных склонах и в глубоких долинах на Ю. страны — 1000—1500 *мм* (в долине Верх. Роны местами 500—600 *мм*). В низких районах страны снежный покров неустойчив, на выс. 700 *м* снег лежит ок. 3 *мес*, 1000 *м* — 4,5 *мес*, 1800 *м* — 8 *мес*, 2500 *м* —10,5 *мес*. Снеговая линия находится на выс. 2800—3300 *м*. Характерны горно-долинные ветры и фёны, вызывающие резкие перепады темп-р и сход лавин.

Общая площадь совр. оледенения 1950 *км*²; имеется ок. 140 крупных долинных ледников (*Алечский глетчер* и др.), а также многочисл. каровые и висячие ледники.

Табл. 1.— Административно-территориальное деление (1976)

Кантоны и полукантоны [1]	Площадь, тыс. *км*²	Население, тыс. чел.	Гл. город
Цюрих (Zürich)	1,7	1120,0	Цюрих (Zürich)
Берн (Bern) [2]	6,9	991,1	Берн (Bern)
Люцерн (Luzern)	1,5	292,8	Люцерн (Luzern)
Ури (Uri)	1,1	34,2	Альтдорф (Altdorf)
Швиц (Schwyz)	0,9	92,8	Швиц (Schwyz)
Унтервальден (Unterwalden)			
Обвальден (Obwalden) [3]	0,5	25,3	Зарнен (Sarnen)
Нидвальден (Nidwalden) [3]	0,3	26,5	Штанс (Stans)
Гларус (Glarus)	0,7	36,0	Гларус (Glarus)
Цуг (Zug)	0,2	73,6	Цуг (Zug)
Фрибур (Fribourg)	1,7	181,9	Фрибур (Fribourg)
Золотурн (Solothurn)	0,8	224,1	Золотурн (Solothurn)
Базель (Basel)			
Базель-Штадт (Basel-Stadt) [3]	0,04	213,7	Базель (Basel)
Базель-Ланд (Basel-Land) [3]	0,4	220,4	Листаль (Liestal)
Шафхаузен (Schaffhausen)	0,3	70,2	Шафхаузен (Schaffhausen)
Аппенцелль (Appenzell)			
Аппенцелль-Аусерроден (Appenzell-Außerrhoden) [3]	0,2	47,2	Херизау (Herisau)
Аппенцелль-Иннерроден (Appenzell-Innerrhoden) [3]	0,2	13,4	Аппенцелль (Appenzell)
Санкт-Галлен (St. Gallen)	2,0	385,4	Санкт-Галлен (St. Gallen)
Граубюнден (Graubünden)	7,1	164,8	Кур (Chur)
Ааргау (Aargau)	1,4	443,6	Аарау (Aarau)
Тургау (Thurgau)	1,0	184,5	Фрауэнфельд (Frauenfeld)
Тичино (Ticino)	2,8	264,7	Беллинцона (Bellinzona)
Во (Vaud)	3,2	523,9	Лозанна (Lausanne)
Вале (Valais)	5,2	213,7	Сьон (Sion)
Невшатель (Neuchâtel)	0,8	164,6	Невшатель (Neuchâtel)
Женева (Genève)	0,3	337,9	Женева (Genève)

[1] Кантоны в таблице размещены в офиц. порядке, что в большинстве случаев отвечает времени вступления их в Конфедерацию. [2] В 1977 из кантона Берн выделен полукантон Юра. [3] Полукантон.

Внутренние воды. В Ш.— густая сеть многоводных рек, в т. ч. Рейн (375 *км* в пределах страны) с притоком Ааре, верховья рр. Роны, Инна, Тичино, берущих начало в Альпах, питающихся талыми и дождевыми водами. Весеннее половодье, отдельные летние (от интенсивного таяния ледников) и зимние (во время оттепелей) паводки. Реки обладают большим падением, образуя многочисл. водопады. Значит. гидроэнергоресурсы страны интенсивно используются (на многих реках каскады ГЭС). В Ш. много озёр. Крупнейшие — Женевское, Боденское, Лаго-Маджоре — расположены на границах страны, Невшательское оз.— в её зап. части. Большинство озёр расположено в котловинах, выработанных древними ледниками, они отличаются вытянутой формой и большими глубинами. В высоких Альпах многочисленны каровые озёра. Реки Рейн, Ааре и крупные озёра используются для судоходства.

Почвы и растительность. В Ш. преобладают горные бурые лесные и горнолуговые почвы, часто грубоскелетные; в горах Юра и флишевых Альпах встречаются рендзины. Леса покрывают св. $^1/_4$ терр. страны. На Швейцарском плоскогорье, где до выс. 800 *м* господствует культурная растительность, сохранились небольшие массивы широколиств. лесов (из дуба, бука, ясеня, вяза, клёна, липы) на бурых лесных почвах. На выс. от 500—600 *м* до 1000 *м* доминирующей породой становится бук, к-рый поднимается местами (особенно в Юре) до выс. 1500 *м*. На выс. 1000—1500 *м* преобладают смешанные леса (из бука, ели, пихты, сосны), выше (до 1800—2400 *м*) — хвойные леса из ели, пихты, сосны и лиственницы. По долинам — заросли ольхи. Выше (до 2800 *м*) расположены субальп. и альп. луга, заросли рододендрона, азалии, можжевельника.

Животный мир. В горах из млекопитающих встречаются серна, куница, заяц-беляк, альп. сурок, каменный козёл, лисица и др.; из птиц — беркут, глухарь, дрозд, пищуха, стриж, клушица, снежный вьюрок, по берегам рек и озёр — чайки, в их водах — форель, голец, сиг, хариус и др. рыбы.

Фауна и природные ландшафты охраняются в нац. парке Энгадин и в лесных массивах Алеч и Дерборанс.

Лит.: Gutersohn H., Geographie der Schweiz, Bd 1—3, Bern, 1958—69; Egli E., Die Schweiz. Eine Landeskunde, Bern, 1970; Schweizer Brevier, Bern, 1976.

Л. Р. Серебрянный.

IV. Население

Коренное население Ш. составляют 4 этнич. общности: германо-швейцарцы, франко-швейцарцы, итало-швейцарцы и *ретороманцы*. Германо-швейцарцы (ок. 4,3 млн. чел.; здесь и ниже оценка на 1975) заселяют центр. и вост. кантоны страны, говорят на верх.-нем. диалектах, лит. язык — немецкий; по религии большинство — протестанты, часть — католики. Франко-швейцарцы (1,3 млн. чел.) живут в зап. кантонах (в кантоне Берн смешанно с германо-швейцарцами), говорят на юж.-франц. (провансальских) диалектах, лит. язык — французский; по религии — протестанты (кальвинисты) и католики. Итало-швейцарцы (ок. 200 тыс. чел.) живут в южных кантонах (Тичино и Граубюнден), в нек-рых р-нах вместе с германо-швейцарцами, язык — итальянский, по религии — католики. Ретороманцы (ок. 50 тыс. чел.) — ладины и

романши — живут в высокогорных р-нах кантона Граубюнден, пользуются своими языками, а также немецким и итальянским; по религии — протестанты и католики. В стране ок. 1 млн. иностранцев — итальянцы, испанцы, немцы, французы и др. Гос. языки — немецкий, французский, итальянский. Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Увеличение численности населения до 1975 происходило как за счёт естеств. прироста (ок. 0,5% в год), так и за счёт иммиграции (гл. обр. въезда иностр. рабочих). В связи с экономич. кризисом численность иностр. рабочих сократилась (676 тыс. в 1965, 425 тыс. в 1975). Доля населения в возрасте до 15 лет — 23,4%, св. 60 лет — 15,1%.

Ср. плотность ок. 152 чел. на 1 *км*^{2}; на Швейцарском плоскогорье проживает $^4/_5$ всего населения и расположены почти все крупные города. Население горных р-нов в Альпах сокращается. Экономически активное население 2995,8 тыс. чел. (перепись, 1970), в т. ч. работающие по найму 2683,1 тыс. (89,6%), из них ок. $^1/_4$ иностранцев. В 1975 (в скобках в 1965) из общего количества занятых — 2,7 млн. чел., в т. ч. 15% иностранцев, в пром-сти, стр-ве, ремесле работало 44,4% (51,2%), в с. х-ве 6,2% (9%), на транспорте 5,7%, в торговле, банковском деле, страховании 16,2%, гостиничном деле 4,5%; в целом в сфере обслуживания занято 49,4% (39,8%) экономич. активного населения. 77,7% населения (с учётом населённых пунктов св. 2 тыс. жит.) проживает в городах (1970). Важнейшие города — Цюрих, Базель, Женева, Берн, Лозанна.

Илл. см. на вклейках, табл. XVII, XVIII (стр. 336—337).

V. Исторический очерк

От древнейших обитателей Ш. сохранились многочисленные стоянки (палеолитические пещеры *Драхенлох*, Бирзек и др., мезолитические стоянки, свайные постройки и др.). Первые письменные источники о жителях Ш. относятся ко 2 в. до н. э.; большую часть Ш. занимало в это время кельтское племя гельветов, на В. жили *реты*. В 58 разбитые Цезарем при Бибракте гельветы стали зависимыми от Рима *федератами*, а позднее были полностью подчинены Риму; в 15 до н. э. были покорены реты. Ш. подверглась значительной романизации.

Ш. в период феодализма (5— кон. 18 вв.). В 5 в. н. э. б. ч. терр. Ш. была завоёвана *алеманнами* (406—407), Зап. Ш.— бургундами (ок. 450), Юго-Вост. Ш.— остготами (493). Алеманны утвердили в захваченной ими части страны язык и обществ. строй, существовавшие у германцев; юго-вост. и зап. части страны остались романскими по языку и культуре. В 496 алеманны были покорены франками, к-рые в 534 завоевали также королевство бургундов, а в 536 Рецию; т. о., почти вся терр. Ш. вошла во *Франкское государство*. В кон. 6—7 вв. завершилась христианизация населения. По *Верденскому договору 843* зап. и юж. части страны достались имп. Лотарю, восточная — Людовику Немецкому. Вост. часть вошла в герцогство Алеманнию (Швабию), образовавшееся в 10 в. в составе Герм. королевства и вместе с ним (в 962) — в «Священную Римскую империю»; в 1032—34 к ней была присоединена (как часть королевства Бургундии) и терр. Зап. Ш. В Ш. происходило формирование феод. отношений. Она делилась на множество графств, сеньорий, церк. княжеств, сел. общин (земель, кантонов), гор. республик. Наиболее крупными феод. владетелями были герцоги Церингены (в кон. 11 — нач. 12 вв.), графы Кибурги, Савойские, *Габсбурги*; последние, унаследовав в 1264 земли угасшего рода Кибургов, превратились в крупнейших сеньоров на терр. Ш. Габсбурги стремились полностью подчинить т. н. лесные кантоны (Швиц, Ури, Унтервальден), контролировавшие горные альпийские проходы, к-рые связывали Ср. Европу с Италией. В ходе развернувшейся с сер. 13 в. борьбы с Габсбургами лесные кантоны заключили между собой в авг. 1291 «вечный союз», заложивший основы Швейц. союза (Швейц. конфедерации) как фактич. самостоят. гос-ва в рамках «Священной Римской империи» (1 авг. отмечается в Ш. как нац. праздник — День основания Конфедерации). Императоры, сохраняя зависимость кантонов от империи, грамотами 1291, 1297, 1309 освободили их от власти Габсбургов. Попытка Габсбургов подчинить лесные кантоны закончилась полным разгромом австр. рыцарского войска при Моргартене (1315); лесные кантоны скрепили свой союз новым договором (в Бруннене). В 14—15 вв. происходило терр. расширение и военно-политич. укрепление Швейц. союза. В 1332 в Союз вступил находившийся под властью Габсбургов Люцерн, в 1351 — Цюрих, в 1352 — Гларус и Цуг (отвоёванные у Габсбургов), в 1353 — Берн. Конфедерация формировалась в постоянных войнах с Габсбургами, стремившимися вновь подчинить освободившиеся земли. В 1386 союзники разгромили войска Габсбургов при Земпахе, в 1388 при Нефельсе; Габсбурги вынуждены были признать существование Конфедерации 8 кантонов (1389). Как союзники франц. короля Людовика XI швейцарцы участвовали в *Бургундских войнах 1474—77*, их победы над бургундским герцогом Карлом Смелым подняли воен. авторитет швейц. пехоты. В 1481 к Союзу присоединились Фрибур (Фрейбург) и Золотурн. Т. н. Швейцарская или *Швабская война 1499* закончилась установлением фактич. независимости Ш. от империи. В 1501 в Союз были приняты на правах кантонов Базель и Шафхаузен, в 1513 Аппенцелль, т. о., образовалась Конфедерация 13 кантонов (существовала до 1798). Кроме кантонов, обладавших полной самостоятельностью в решении внутр. дел и во внеш. политике, в состав Конфедерации входили т. н. союзные земли (Санкт-Галлен, Граубюнден, Женева и др.), автономия к-рых, особенно в области внеш. политики, была ограничена, а также бесправные подвластные территории (Ааргау, Тургау, Во и др.). Вплоть до 1798 не было постоянного центр. гос. органа, периодически созывались общесоюзные сеймы — тагзатцунги, где право голоса имели только полноправные кантоны; общесоюзных администрации, войска, финансов не было.

Документ о создании союза трёх кантонов. 1291 (с печатями Ури и Унтервальдена).

Социально-экономич. развитие Ш. отличалось большим своеобразием. Значит. части кантонов на протяжении всего средневековья были присущи неразвитость феод. отношений, длительное сохранение общины-марки, свободного (и лично, и поземельно) крестьянства, аграрно-патриархальный характер экономики. Регулярным промыслом мн. кантонов (особенно отсталых, с относительным агр. перенаселением) стало воен. наёмничество. В гор. кантонах (Цюрихе, Базеле, Берне) и таких союзных землях, как Санкт-Галлен, Женева, гл. роль в экономике играли ремесло и торговля. Города Берн, Женева, Базель, Цюрих были крупными центрами ремесл. произ-ва и банковских операций, общеевроп. значение имели ярмарки Базеля, Женевы. Земледелие в сел. р-нах гор. кантонов местами приняло развитые товарные формы. Устойчиво сохранялись крепостнич. и полукрепостнич. отношения в подвластных территориях.

С кон. 15 — нач. 16 вв. в Ш. (преим. в наиболее развитых гор. кантонах и нек-рых союзных землях) происходил процесс разложения феод. отношений. Возникали капиталистич. мануфактуры в текст. произ-ве, книгопечатании, произ-ве бумаги (Базель, Женева, Берн, Цюрих). На товарно-предпринимат. основе были организованы в ряде мест виноградарство и виноделие. Товарный характер приобрело молочное животноводство. Но развитию новых отношений препятствовали политич. раздробленность, отсутствие покровительства пром-сти со стороны патрицианско-цеховых властей городов, система воен. наёмничества, отвлекавшего население от производит. труда, наличие феод. землевладения. В городах шла борьба между гор. землевладельцами и патрициатом, ремесл. цехами и нарождавшейся буржуазией. Крестьянство выступало против феодалов, а также против городов, эксплуатировавших сел. округу. Обострившаяся в нач. 16 в. социальная борьба

ШВЕЙЦАРИЯ

1 Лихтенштейн

ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ

ниже · 200 · 500 · 1000 · 2000 · 3000 · выше

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА

ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Цветная металлургия
- Машиностроение и металлообработка
- Часовая
- Химическая
- Нефтеперерабатывающая
- Деревообрабатывающая и бумажная
- Текстильная
- Кожевенно-обувная
- Пищевкусовая
- Полиграфическая

Примечание. Размеры промышленных пунктов приблизительно соответствуют числу занятых в промышленности

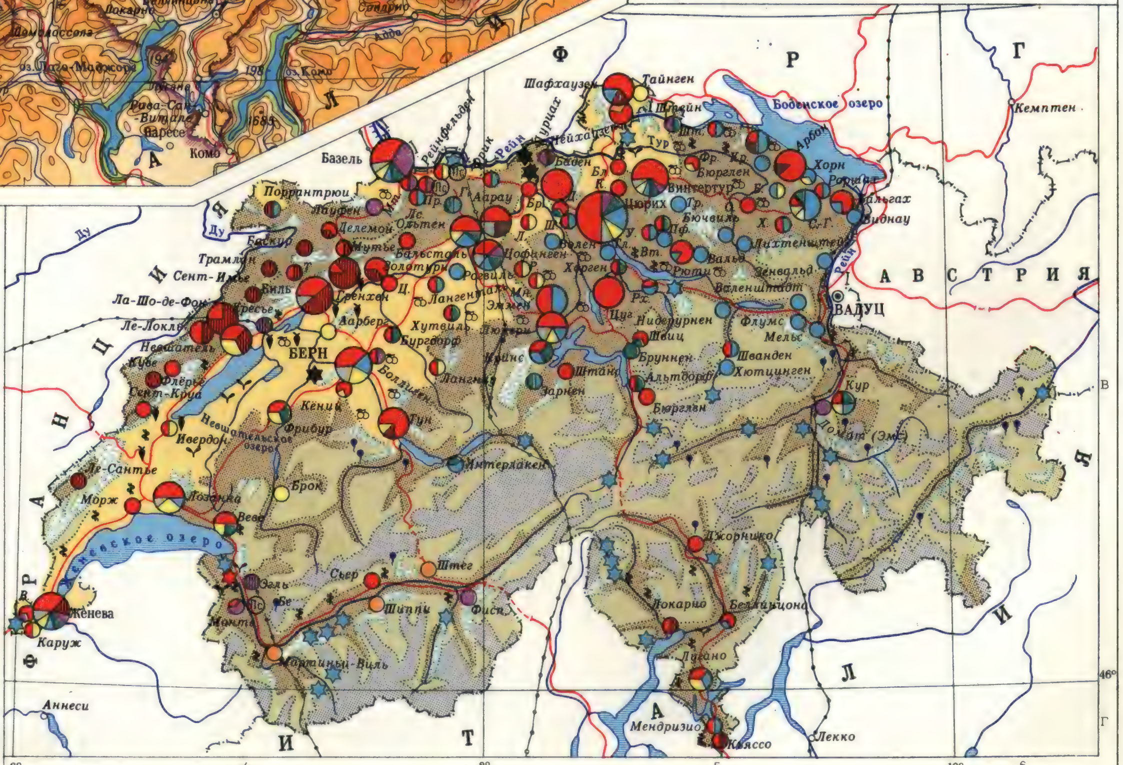
- Пс — Добыча поваренной соли
- Источники минеральных вод
- Нефтепроводы
- Газопроводы
- Тепловые электростанции
- Гидроэлектростанции
- Атомные электростанции

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Мясо-молочное животноводство в сочетании с полеводством
- Молочно-мясное животноводство, преимущественно на базе естественных сенокосно-пастбищных угодий
- Высокогорно-пастбищное мясо-молочное животноводство
- Неиспользуемые земли (ледники, скалы)
- Леса
- Виноград
- Сахарная свекла
- Табак
- Плодовые культуры

СОКРАЩЕНИЯ:

Б. – Бишофсцелль	*Пр.* – Праттельн
Бр. – Бругг	*Пф.* – Пфеффикон
Бл. – Бюлах	*Р.* – Рейнах
В. – Верньe	*Рх.* – Рихтерсвиль
Вт. – Ветцикон	*С.-Г.* – Санкт-Галлен
Г. – Гельтеркинден	*Т.* – Таванн
Д. – Дитикон	*Тл.* – Тальвиль
К. – Клотен	*Тр.* – Турбенталь
Кр. – Крейцлинген	*У.* – Устер
Л. – Ленцбург	*Фр.* – Фрауэнфельд
Лс. – Листаль	*Х.* – Херизау
Мн. – Менцикен	*Ц.* – Цухвиль
Мт. – Муттенц	*Ш.* – Шлирен
О. – Оберуцвиль	*Шт.* – Штекборн



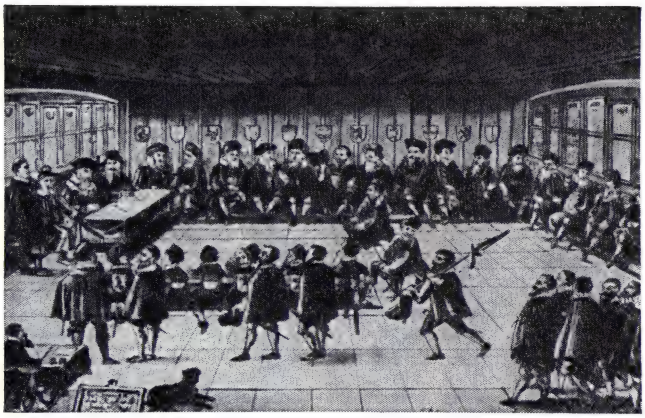
МАСШТАБ 1:2 500 000

25 · 0 · 25 · 50 · 75 · 100 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в январе 1977 г.

ШРИ-ЛАНКА

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в мае 1977 г.



Заседание швейцарского тагзатцунга в Бадене. 1531. Из хроники А. Риффа. 1613.

способствовала возникновению реформац. движения (см. *Реформация*). Его инициатором в Ш. был У. *Цвингли*. В 1523—1525 он провёл Реформацию в Цюрихе. Было секуляризовано церк.-монастырское имущество, закрыты монастыри, из церквей удалены иконы. Одновременно были запрещены ростовщичество, воен. наёмничество; патрициат и дворянство почти полностью вытеснены из гор. управления, вновь созданная церк. орг-ция подчинена гор. магистрату. Реформац. движение развернулось также в Санкт-Галлене, Базеле, Шафхаузене, Золотурне, Берне. Оно сопровождалось в 1524—1525 крест. антифеод. выступлениями (особенно в окрестностях Цюриха, Берна, Базеля, а также в Шафхаузене, Санкт-Галлене, Золотурне, Тургау, Ааргау). Почти повсеместно крест. выступления были поддержаны гор. плебейством, часто возглавлявшимся *анабаптистами*. Поражение Крест. войны в Германии облегчило швейц. властям подавление (в основном к 1526) крест.-плебейского движения. Цвинглианство, продолжавшее распространяться, утвердилось в кон. 20-х гг. 16 в. в Берне, Санкт-Галлене, Шафхаузене, Гларусе, Биле, Базеле, в 1532—35 в Женеве. Протестантские кантоны заключили между собой союзный договор, Цвингли вынашивал план проведения Реформации во всей Ш. и объединения её под главенством Цюриха. Это встретило сопротивление экономически отсталых кантонов, оставшихся католическими, а также Берна, к-рый сам претендовал на гегемонию в Ш. *Каппельские войны*

(1529, 1531) между протестантскими и католич. кантонами окончились поражением протестантов и гибелью Цвингли. С сер. 30-х гг. центр реформац. движения переместился в Женеву, где с 1536 развернулась деятельность Ж. *Кальвина* (с 1541 постоянно жил в Женеве); в нач. 40-х гг. в Женеве был введён *кальвинизм*, она стала центром распространения кальвинистской Реформации в Европе. Во 2-й пол. 16 в. кальвинизм вытеснил цвинглианство и в др. швейц. протестантских кантонах.

Протестантские кантоны во 2-й пол. 16—17 вв. переживали экономич. подъём. Этому способствовали приток в Ш. протестантов-эмигрантов из католич. стран (особенно из Франции), с переселением к-рых в Ш. началось развитие новых отраслей пром-сти (в частности, произ-во часов), а также неучастие Ш. в опустошительной Тридцатилетней войне 1618—48. По Вестфальскому миру 1648 самостоят. гос. существование Швейц. союза получило междунар. признание.

Страну раздирали внутренние религ.-политич. распри. Заключение в 1586 католич. кантонами (Швиц, Ури, Унтервальден, Люцерн, Фрейбург, Цуг, Золотурн) сепаратного союза для защиты католицизма привело по существу к разделению страны на католический и протестантский блоки. Столкновения между ними, отражавшие в религиозной форме стремление бурж. элементов экономически развитых кантонов изменить устаревшее гос. устройство Ш., обеспечивавшее политич. господство отсталым католич. кантонам, принимали форму открытых войн (напр., т. н. 1-я и 2-я Вильмергенские войны, 1656, 1712). Против патрицианско-цеховых олигархий, захвативших власть во мн. гор. магистратах и стремившихся сохранить отсталые социально-политич. порядки, выступало эксплуатируемое крестьянство гор. округи (крупнейшее восстание — *Крестьянская война 1653*), поддерживаемое гор. плебейством, а также бурж. прослойкой горожан. Особенно усилилась борьба с гор. олигархич. режимами в 18 в. (восстание 1707 в Женеве во главе с П. *Фатио*, *Генци заговор* 1749 в Берне и др.).

Ш. в кон. 18— нач. 19 вв. Формирование и утверждение капитализма, создание централизованного буржуазного государства. К кон. 18 в. в Ш. значительно развились пром-сть (хл.-бум. произ-во в Цюрихе, шёлковое — в Базеле, произ-во часов — в Зап. Ш.) и торговля. Великая франц. революция стимулировала стремление буржуазии Ш. к ликвидации феод. отношений, олигархич. формы правления. Усилению революц. борьбы способствовала и деятельность созданного в 1790 в Париже «Клуба швейц. патриотов» (см. *Гельветический клуб*). В 1792 прошли революц. выступления в Женеве, Вале, Во, в Базеле образована т. н. Рауракская республика (в мае 1793 присоединена к Франции). Весной 1798 франц. войска вступили в Ш., 5 марта заняли Берн. Конфедерация 13 кантонов распалась. 12 апр. в г. Аарау при поддержке Франции была провозглашена *Гельветическая республика* (в состав её наряду с прежними 13 кантонами вошли Вале, Леман, Ааргау, Беллинцона, Лугано, Реция, Зарганс, Тургау и Санкт-Галлен), введена конституция (составлена по образцу франц. конституции 1795). Ш. становилась централизованным унитарным гос-вом. Оборонительно-на-

ступат. союз (авг. 1798) с Францией вовлёк Ш. в войну со 2-й антифранц. коалицией, в ходе к-рой терр. Ш. стала театром воен. действий (см. *Швейцарский поход Суворова 1799*). В Ш. развернулась борьба между унитариями и федералистами. В февр. 1802 была принята новая, т. н. Мальмезонская конституция (от назв. г. Мальмезон, где происходили переговоры унитариев с федералистами), предоставлявшая кантонам огранич. самоуправление. 19 февр. 1803 Наполеон I издал «Акт о медиации», восстанавливавший (с нек-рыми изменениями) существовавшее до 1798 гос. устройство Ш. Кроме прежних 13 кантонов, в состав Союза включались Граубюнден, Ааргау, Тургау, Санкт-Галлен, Во, Тичино.

В обстановке крушения наполеоновской империи союзный сейм Ш. отменил «Акт о медиации» и объявил (29 дек. 1813) о намерении Ш. соблюдать строгий нейтралитет. Новый союзный договор (выработан в сент. 1814, утверждён сеймом в авг. 1815) был одобрен *Венским конгрессом 1814—15*, признавшим в спец. декларации (20 марта 1815) и «вечный» нейтралитет Ш. К Ш. присоединялись ставшие кантонами Вале, Женева, Невшатель (до 1857 формально личное владение прусского короля). Ш. стала объединением 22 самостоятельных, слабо связанных между собой кантонов; верховная власть принадлежала сейму. На рубеже 30-х гг. развернулось движение (во главе с либерально-буржуазными кругами) за окончат. ликвидацию феод. отношений, за демократизацию политич. строя и централизацию страны. Под влиянием революц. событий 1830 во Франции в Ш. усилились требования пересмотра союзного договора 1815. В марте 1832 7 кантонов, где у власти находилась либеральная буржуазия, основали *Конкордат семи*. В ответ 6 кантонов, в к-рых преобладали клерикалы, создали в нояб. 1832 *Сарненскую лигу*. Разработанный в 1832 сеймом проект нового федерального договора был отвергнут большинством экономически отсталых кантонов. В 1843—1845 7 католич. кантонов создали реакц. блок *Зондербунд*. В развязанной руководством Зондербунда гражданской войне (1847) федеральная армия разгромила его войска. Военно-политическая победа буржуазии закреплялась конституцией 1848. Было создано единое федеративное гос-во, учреждён центр. законодат. орган — федеральное собрание (парламент), состоявшее из 2 палат: Нац. совета и Совета кантонов. Исполнит. власть осуществлял федеральный совет (пр-во), имевший право представлять Ш. во внеш. сношениях, чеканить монету, осуществлять таможенные сборы и т. п. Объединялись почта, таможня, унифицировались системы мер и весов, денежная. Столицей Ш. стал Берн. Принятая 29 мая 1874 конституция (ныне действующая) расширяла компетенцию центр. власти (в области вооруж. сил и др.), вводила институт референдумов — плебисцитов, ограничивала сферу деятельности церкви; учреждала (в Лозанне) федеральный суд. Завершившаяся централизация способствовала экономич. развитию страны, утверждению капитализма в Ш. Важной предпосылкой индустриализации явилось накопление капиталов (благодаря посредничеству Ш. в междунар. торговле и развитию курортно-гостиничного дела, ставшего в 19 в. специфич. отраслью экономики). Значительно развилась в 40—50-х гг. лёгкая пром-сть, усилилась специализация с.-х. произ-ва (швейц. масло и сыры стали важными продуктами экспорта). В 1825—74 ж.-д. сеть выросла с 25 *км* до 1,5 тыс. *км*; после открытия Сен-Готардского туннеля (1882) увеличился грузопассажирский транзит через Ш. В кон. 90-х гг. появились мн. отрасли обрабат. пром-сти; в 1898 принят закон о выкупе гос-вом жел. дорог у частных компаний. В ходе индустриализации происходило формирование пром. буржуазии и фабричного пролетариата. В 60—70-х гг. 19 в. созданы Женевская и др. секции 1-го Интернационала; ещё в 1858 возникли проф. орг-ции (Швейц. союз печатников и др.), в 1880 — Объединение швейц. профсоюзов (ОШП). В 1888 осн. С.-д. партия Ш. (СДПШ). В Ш. находили убежище политич. эмигранты из Росс. империи, Италии, Франции и др. стран (в 1870 создана Рус. секция 1-го Интернационала, в 1883 — *Группа «Освобождение труда»*).

Ш. в период монополистич. капитализма. Ш. с кон. 19 в. до 1918. В кон. 19 в. в Ш. развиваются новые отрасли пром-сти: маш.-строит., хим., электротехнич. и др.; определяется пром. специализация страны (станкостроение, фармацевтика, произ-во часов, красителей и ядохимикатов и др.). За 1888—1910 число лиц, занятых в пром-сти, выросло с 543 тыс. чел. до 811 тыс. чел.; значительно возрос приток иностр. рабочей силы (100—150 тыс. чел. в 90-х гг. 19 в., 300—500 тыс. чел. в 1910—14). К нач. 20 в. усилился процесс концентрации банковского капитала, в 1905 был осн. Нац. банк. Ш. стала одним из крупнейших экспортёров капитала на мировом рынке (в нач. 20 в. его ежегодный экспорт из Ш.— св. 3 млрд. фр.), швейц. активы за границей к 1914 составили 7,5 млрд. фр. К нач. 20 в. Ш.— страна монополистич. капитализма. В Ш. прошли первые массовые выступления рабочего класса, крупнейшим из к-рых явилась всеобщая политич. стачка 1912 в Цюрихе. Под давлением рабочего движения был принят (1911) первый в стране закон о страховании трудящихся по болезни и несчастным случаям на произ-ве. В СДПШ началось размежевание на правое и революционное (лидер Ф. *Платтен*) крыло.

После начала 1-й мировой войны 1914—18 пр-во Ш. объявило (декларация от 3 авг. 1914) о намерении сохранять нейтралитет. Монополистич. буржуазия Ш. воспользовалась войной для получения прибылей от воен. поставок обеим воюющим сторонам. Ухудшение материального положения трудящихся (реальная заработная плата сократилась за годы войны почти на 30%) вызвало усиление стачечной борьбы (летом и осенью 1917 в Берне, Цюрихе, Женеве и др. городах). На терр. Ш. проводились междунар. социалистич. конференции в Циммервальде (1915) и Кинтале (1916). Революц. крыло СДПШ участвовало в руководимой В. И. Лениным (прожившим в Ш. в общей сложности ок. 7 лет) *Циммервальдской левой*.

Ш. в 1918—39. Под влиянием Окт. социалистич. революции в России возросло забастовочное движение в Ш. 12—14 нояб. 1918 прошла всеобщая политич. стачка (охватила ок. 400 тыс. чел.), для подавления к-рой власти использовали войска. Вместе с тем пр-во частично удовлетворило требования трудящихся: в 1919 введены пропорциональное представительство в парламенте, 48-часовая рабочая неделя. Вышедшее из СДПШ революц. крыло объединилось в марте 1921 с коммунистич. группами (осн. в Ш. в 1917—18) в *Коммунистическую партию Швейцарии* (КПШ). В марте 1918 пр-во Ш. объявило об установлении дипломатич. отношений с Сов. Россией, в июне в Берн прибыла сов. дипломатич. миссия во главе с Я. А. *Берзиным*. Однако 12 нояб. 1918 миссия была выслана из Ш. по ложному обвинению в причастности к выступлениям швейц. трудящихся, пр-во Ш. разорвало дипломатич. отношения с Сов. Россией. 10 мая 1923 белогвардейцы совершили убийство ген. секретаря сов. делегации на Лозаннской междунар. конференции В. В. *Воровского*; до 1946 сов.-швейц. отношения оставались фактически прерванными вследствие антисов. позиции правящих кругов Ш. В 1920 Ш. вступила в Лигу наций, оговорив для себя право участвовать только в экономич. и финанс. санкциях, предусмотренных Уставом Лиги наций, в 1923 подписала соглашение об установлении таможенной унии с Лихтенштейном (с этого времени представляет его в отношениях с другими государствами).

В 1931 экономику Ш. охватил мировой кризис 1929—33. В 1932 в Ш. зарегистрировано ок. 2500 банкротств, 124 тыс. безработных. Обострилась классовая борьба (забастовки в Базеле, Цюрихе, Женеве, др. городах). 9 нояб. 1932 в Женеве при подавлении войсками демонстрации рабочих 13 её участников убиты и 39 ранены. Последовала волна арестов коммунистов и левых социалистов; на созданную в 1935 федеральную полицию возложена борьба с «подрывной» деятельностью. Активизировались в 30-е гг. фаш. группировки, крупнейшая из к-рых — «Нац. фронт», насчитывала до 10 тыс. членов. Десятки тыс. членов объединяли швейц. филиалы герм. и итал. фаш. орг-ций, легально действовавших среди временно проживавших в Ш. немцев и итальянцев. По инициативе КПШ левые силы создавали антифаш. к-ты, организовали отпор попыткам «фронтистов» осуществить в 1938 походы на Цюрих и Базель.

В 1936—39 происходил подъём швейц. экономики, обусловленный гл. обр. предвоен. мировой конъюнктурой. Пром-сть Ш. выполняла воен. заказы фаш. Германии и Италии. Швейц. тресты и концерны создали филиалы за пределами страны (трест «Нестле» в 1937 имел 86 филиалов). Находившиеся под влиянием СДПШ профсоюзы вступили на путь сотрудничества с буржуазией. В 1937 в металлообрабат. пром-сти между предпринимателями и профсоюзами подписано соглашение о «трудовом мире» (отказ от забастовочной борьбы, исключительно арбитражное решение трудовых конфликтов и т. п.), вскоре распространившееся на др. отрасли пром-сти. В 1938 пр-во провозгласило доктрину «интегрального нейтралитета», фактически означавшую отказ Ш. участвовать в экономич. и финансовых санкциях против фаш. Германии и Италии.

Ш. в 1939—45. 31 авг. 1939 Ш. подтвердила свой нейтралитет, вместе с тем были приняты меры для укрепления обороны страны: проведена всеобщая мобилизация, создана система укреплений вдоль границ и особенно в Альпах (т. н. альпийский редут). В 1939 введены нормирование на продукты питания и

пром. сырьё, чрезвычайные законы: отменена свобода собраний, установлена цензура, ограничено право на политич. убежище для иностранцев. 25 июня 1940 провозглашён курс на приспособление Ш. к «новому порядку в Европе». Пр-во запретило КПШ (1940), орг-цию левых социалистов — Швейц. социалистич. федерацию (1941). Вместе с тем продолжали легально действовать фаш. группировки (самораспустившийся в марте 1940 «Нац. фронт» возродился в июне под назв. «Конфедеративное сплочение» и существовал до 2-й пол. 1943). Ш. поставляла фаш. Германии стратегич. сырьё, оборудование, оружие, боеприпасы, электроэнергию и др., по жел. дорогам страны перевозились нем. и итал. воен. грузы. На терр. Ш. фаш. Германия и Италия, а также США и Великобритания расположили свои разведыват. службы (в Ш. находился, в частности, амер. разведывательный центр во гл. с А. Даллесом). В условиях начавшегося разгрома фаш. Германии в Ш. были распущены профаш. группировки, легализована КПШ (1944). 14—15 окт. 1944 в Цюрихе состоялся Учредит. съезд *Швейцарской партии труда* (ШПТ), в к-рую вошли члены КПШ, Швейц. социалистич. федерации. В февр. 1945 Ш. прекратила поставки фаш. Германии, транзит нем. и итал. военных грузов, заморозила герм. активы в швейцарских банках (эта мера не коснулась частных вкладов фашистских главарей).

Ш. с 1945. За годы 2-й мировой войны значительно возросли пром. потенциал Ш., золотой запас в Нац. банке (в 1940 —2,2 млрд. фр., в 1945 — 4,8 млрд. фр.). Увеличились объём капиталовложений, стр-во, занятость и произ-во, товарооборот и кредитные операции, происходила дальнейшая концентрация капитала. В значит. мере рост пром. произ-ва Ш. был обусловлен высокой степенью эксплуатации трудящихся (несмотря на сокращение продолжительности рабочей недели с 47,5 *ч* в 1950 до 43,2 *ч* в 1975), особенно иностранных рабочих [в Ш. их насчитывалось (тыс. чел.): 215 в 1950, 435 в 1960, 659 в 1970, 342 в 1976]. Понижение жизненного уровня (в годы войны на 10—13%) и эксплуатация вызвали усиление в 1946—47 забастовочной борьбы. Под давлением трудящихся в 1947 был принят первый в Ш. закон о пенсиях по старости и инвалидности (уровень гос. пенсий составил ок. 20% заработной платы; незначит. увеличение пенсий осуществлено в 1972, но пенсионное обеспечение в Ш. осталось на одном из самых низких уровней в капиталистич. мире). В условиях «холодной войны» была развязана кампания травли активистов рабочего движения и членов ШПТ, достигшая особого размаха в 1956—57 (в частности, были введены т. н. запреты на профессии). Для обеспечения внутриполитич. стабильности бурж. партии Ш. пошли на расширение сотрудничества с реформистским руководством СДПШ. На основе межпарт. соглашения в состав пр-ва с 1959 стали входить 2 представителя от Радикально-демократич. партии Ш. (входит в пр-во с 1848), 2 от Демократич.-христ. партии Ш. (входит в пр-во с 1891), 2 от СДПШ (входила в пр-во в 1943—53), 1 от Партии крестьян, бюргеров и ремесленников (входит в пр-во с 1929; с 1971 — Швейц. нар. партия). Эта коалиция опирается на поддержку примерно 80% депутатов парламента. С сер. 60-х гг. оживилась деятельность националистич. группировок («Движение Шварценбаха», «Национальное действие»), выступивших (в 1970, 1974) с требованиями ограничения числа проживающих в Ш. иностранцев. Возобновилось в кон. 60-х гг. заключение соглашений о «трудовом мире» между профсоюзами и предпринимателями. В 1971 наблюдался определённый подъём рабочего движения (забастовочная борьба отмечалась в Ш. также в 1952—53 и в 1963), усилившегося в 1973—74. В 70-х гг. были фактически сняты запреты на профессии, нек-рые ограничения политич. характера для иностранных рабочих; в 1971 женщинам предоставлены равные гражд. права с мужчинами (в т. ч. право избирать и быть избранными в парламент страны). Однако всё ещё сохраняется неравноправие мужчин и женщин в оплате труда. В 1974—76 экономика Ш. была охвачена тяжёлым кризисом. В 1977 зарегистрировано ок. 25 тыс. чел. безработных (в 1945—73 в Ш. их практически не было) и 136 тыс. чел. частично безработных. В 1974—76 из Ш. выехало св. 200 тыс. потерявших работу иностр. рабочих. ШПТ выступила в 1974 с инициативой, предусматривающей установление контроля над ценами и капиталовложениями, принятие мер по ограничению всевластия монополий и др. В 1975 под этими предложениями было собрано ок. 100 тыс. подписей.

В области внеш. политики в 1945 политич. департамент Ш. провозгласил доктрину «активного», или «солидарного» нейтралитета: формально не присоединяясь к военно-политич. блокам империалистич. гос-в, Ш. фактически выражала солидарность с их политикой. 18 марта 1946 были восстановлены дипломатич. отношения между СССР и Ш. 17 марта 1948 заключён первый сов.-швейц. торг. договор, но до кон. 60-х гг. сов.-швейц. отношения почти не развивались. С кон. 60-х гг. основополагающим во внешнеполитич. курсе Ш. стал принцип «универсальности» нейтралитета: считая для себя главными политич. и экономич. отношения с ведущими капиталистич. гос-вами, Ш. одновременно активизировала отношения с социалистич. и развивающимися странами. С кон. 60-х гг. стала расти сов.-швейц. торговля, состоялся обмен визитами на уровне членов пр-в, развивалось науч.-технич. и культурное сотрудничество, в 1974 в Женеве было открыто Генеральное консульство СССР. К 1976 Ш. поддерживала дипломатические отношения со всеми социалистическими странами.

Ш. вступила в 1948 в Орг-цию европ. экономич. сотрудничества (с 1961 — Орг-ция экономич. сотрудничества и развития), в 1959 в Европ. ассоциацию свободной торговли, в 1963 — в Европ. совет. В 1972 Ш. подписала соглашение с Европ. экономич. сообществом (ЕЭС) о взаимной отмене к 1977 таможенных пошлин на пром. товары, но отказалась от вступления в ЕЭС (пр-во Ш. считает, что участие в ЕЭС противоречит принципу нейтралитета Ш.).

Ш. не вступила в ООН, мотивируя это невозможностью сочетать свой нейтралитет с некоторыми положениями Устава ООН, к-рые обязывают её членов совместно бороться вооруж. силой против агрессии и в ряде случаев применять экономич. санкции. В то же время Ш. является членом почти всех специализированных орг-ций ООН, на её территории расположены различные междунар. орг-ции, проводятся многие междунар. конференции. Ш. подписала *Договор о запрещении испытаний ядерного оружия 1963*, в 1969 — *Договор о нераспространении ядерного оружия*, в 1972 — Конвенцию о запрещении разработки, произ-ва и накопления запасов бактериологич. (биологич.) и токсинного оружия и об их уничтожении. Ш. участвовала в *Совещании по безопасности и сотрудничеству в Европе* и 1 авг. 1975 подписала его Заключительный акт. В 1977 Ш. имела дипломатические отношения со 132 государствами.

Демонстрация трудящихся 17 сентября 1976 в г. Невшатель, проходившая под лозунгом единства в борьбе за свои права.

Лит.: Энгельс Ф., Гражданская война в Швейцарии, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 4; его же, Политическое положение Швейцарской республики, там

же, т. 9; Ленин В. И., В Швейцарии, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 22; его же, Задачи левых циммервальдистов в швейцарской с.-д. партии, там же, т. 30; его же, Открытое письмо к Шарлю Нэну..., там же; его же, Прощальное письмо к швейцарским рабочим, там же, т. 31; Материалы X съезда Швейцарской партии труда, М., 1975; Ван-Мюйден, История швейцарского народа, пер. с франц., т. 1—3, СПБ, 1898—1902; Чистозвонов А., Очерки по истории Швейцарии XIII—XVI веков, «Исторический журнал», 1941, № 5; Мазохин В. А., Очерки новейшей истории Швейцарии (1917—1975 гг.), М., 1976; Dierauer J., Geschichte der schweizerischen Eidgenossenschaft, 4 Aufl., Bd 1—5, Gotha, 1919—24; Gagliardi E., Geschichte der Schweiz von den Anfängen bis zur Gegenwart, 3 Aufl., Bd 1—3, Z.— Lpz., 1938; Martin W., Histoire de la Suisse, 7 éd., Lausanne, [1974]; Hauser A., Schweizerische Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Erlenbach — Z. — Stuttg., 1961; Aubert J. F., Petite histoire constitutionelle de la Suisse, Bern, 1974; Meyer K., Der Ursprung der Eidgenossenschaft, Z., 1941; Bonjour E., Geschichte der Schweizerischer Neutralität, 2 Aufl., Bd 1—9, Basel, 1965—76; Le mouvement ouvrier suisse. Document de 1800 à nos jours, Gen., 1975; Bodenmann M., Zum 40. Jahrestag der Gründung der Kommunistischen Partei der Schweiz, Z., 1961; Die Schweiz seit 1945, Bern, 1971; Dictionnaire historique et biographique de la Suisse, v. 1—7 et suppl., Neuchâtel, 1921—34.

А. Н. Чистозвонов (до кон. 18 в.), *Г. П. Драгунов* (кон. 18 — кон. 19 вв.), *Г. П. Драгунов* и *Д. З. Якухин* (кон. 19 в.— 1945), *Д. З. Якухин* (с 1945).

VI. Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации

Политические партии. Радикально-демократич. партия Ш. (РДПШ; Freisinnig-demokratische Partei der Schweiz; Parti radical démocratique suisse), осн. в 1848, ок. 120 тыс. чл. (1976). Выражает интересы крупной буржуазии. Демократич.-христ. партия Ш. (ДХПШ; Christlich-demokratische Volkspartei der Schweiz; Parti démocrate-chrétien suisse), осн. в 1881 (до 1970 наз. Консервативная христ.-социальная католич. партия), ок. 60 тыс. чл. (1976). Выражает интересы крупной и ср. буржуазии, клерикальных кругов. С.-д. партия Ш. (СДПШ; Sozial-demokratische Partei der Schweiz; Parti socialiste suisse), осн. в 1888, ок. 60 тыс. чл. (1976). Объединяет рабочих, служащих, часть мелкой и ср. буржуазии. Входит в Социалистич. Интернационал. Швейц. нар. партия (ШНП; Schweizerische Volkspartei; Union démocratique du Centre), осн. в 1971 в результате объединения Партии крестьян, бюргеров и ремесленников (осн. в 1919) и Демократич. партии Ш. (осн. в 1941), ок. 50 тыс. чл. (1976). Объединяет крестьян, ремесленников, часть мелкой и ср. буржуазии. Партия независимых (ПН; Landesring der Unabhängigen; Alliance des Indépendants), осн. в 1935, ок. 10 тыс. чл. (1974). Правая мелкобурж. партия. Либерально-демократич. союз Ш. (ЛДСШ; Liberal-demokratische Union der Schweiz; Union libéral-démocratique suisse), осн. в 1913, ок. 10 тыс. чл. (1976); буржуазная партия. Швейц. партия труда (ШПТ; Partei der Arbeit der Schweiz; Parti suisse du travail), осн. в 1944, является преемницей компартии Ш.

Наряду с перечисленными в Ш. действует значит. число мелких партий и политич. группировок.

Профсоюзы и другие общественные организации. Объединение швейц. профсоюзов (ОШП), осн. в 1880. Включает 19 федераций (отраслевых профсоюзов), 455 тыс. чл.; вместе с членами 7 федераций, входящих одновременно в ОШП и в Федеральный союз работников гос. учреждений и предприятий,— 562 тыс. чл. (1974). Находится под влиянием СДПШ. Входит в Междунар. конфедерацию свободных профсоюзов. Федеральный союз работников гос. учреждений и предприятий, включает 10 федераций (из к-рых 7 одновременно входят в ОШП), 122 тыс. чл. (1974). Находится под влиянием СДПШ. Объединение швейц. союзов служащих, включает 12 федераций (служащих и технич. персонал частных предприятий), 128 тыс. чл. (1974). Находится под влиянием СДПШ. Объединение швейц. нац. христ. профсоюзов, включает 11 федераций, 99,8 тыс. чл. (1974). Находится под влиянием ДХПШ. Наряду с перечисленными существует значит. число общешвейц. самостоят. проф. орг-ций. Коммунистич. союз молодёжи Ш., действует под руководством ШПТ. Ассоциация молодых социалистов, действует под руководством СДПШ. Швейц. движение за мир, входит в ВСМ. Швейц. совет ассоциации за мир, объединяет 15 пацифистских орг-ций. Федерация швейц. женщин за мир и прогресс, входит в МДФЖ. Ассоциация по развитию культурных связей между Швейцарией и СССР (Об-во «Швейцария — СССР»), осн. в 1945.

Д. З. Якухин.

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. Ш. относится к странам развитого капитализма с высоким уровнем индустриализации, интенсивным с. х-вом. Большое значение в экономике имеют торг.-финанс. деятельность и иностр. туризм.

На долю Ш. приходится (1976) ок. 1% промышленного производства капиталистич. мира, 1,7% мирового капиталистич. экспорта. Ш. занимает одно из первых мест в мире по величине внешнеторг. оборота на душу населения (4628 долл. в 1976) и по размерам валового нац. продукта в расчёте на душу населения. Валовой нац. продукт составил 148 млрд. фр. в 1976, ок. 25% его пришлось на экспорт.

Ш. издавна использовала выгоды своего традиц. нейтралитета, развивая посредничество в междунар. торговле (чему отчасти благоприятствовало географич. положение в Центр. Европе). Источниками её значит. капиталов служили также постоянный приток иностр. капитала, иностр. туризм и курортное дело. Гарантия «тайны вкладов», статус нейтральной страны привлекают в банки Ш. капитал из мн. капиталистич. стран, нередко в обход законодательства последних.

Прямые инвестиции Ш. за границей 45,5 млрд. швейц. фр. (1976, оценка) — одно из первых мест в мире в расчёте на душу населения и одно из первых мест по абс. объёму. $^2/_3$ прямых инвестиций за границей контролируют 7 крупных концернов. Б. ч. капитала страна экспортирует в ссудной форме. Осн. импортёры — развитые капиталистич. страны, на к-рые приходится 80—85% прямых инвестиций Ш., в их числе гл. место занимают страны Зап. Европы (особенно ФРГ), США, а также Канада.

Экономика отличается высокой степенью централизации капитала при относительно невысоком уровне концентрации произ-ва. В ряде отраслей пром-сти (текст., часовой, швейной и нек-рых др.) численно преобладают ср. и мелкие предприятия. Из 9989 пром. предприятий (с общим числом занятых 715 тыс.) на предприятиях с числом занятых до 100 чел. на каждом (85% всех предприятий) занято ок. 35% рабочей силы; на предприятиях с числом занятых 1000 и более чел. на каждом (0,6% всех предприятий) занято 20% рабочей силы (1975). Б. ч. мелких предприятий контролируется крупными концернами. Св. $^1/_2$ акц. капитала (общая сумма 32 005,6 млн. швейц. фр.) находится у 699 акционерных обществ (1976), владеющих каждое капиталом 10 млн. швейц. фр. и более (0,7% от общего числа акц. обществ). Гл. форма монополистич. объединений — концерны, многие из которых превратились в транснациональные с многочисл. предприятиями вне Ш. В их числе «Нестле алиментана» (пищ. пром-сть, общее число занятых 127,8 тыс.), «Броун, Бовери» (электротехнич. пром-сть; 95,5 тыс.), «Сиба — Гейги» (хим.-фармацевтич.; 73,3 тыс.), «Хофман — Ла Рош» (хим.-фармацевтич.; 35 тыс.).

Ш.— страна крупных банковских монополий: Швейцарский банковский союз («Швейцеришер банкферайн»), Швейцарское банковское общество («Швейцерише банкгезельшафт»), Швейцарский кредитный институт («Швейцерише кредитанштальт»), и страховых монополий («Цюрих ферзихерунгс гезельшафт», «Швейцерише рюкферзихерунгс гезельшафт»).

В сер. 70-х гг. экономич. положение Ш. ухудшилось, пром. произ-во сократилось. Кризис 1974—75, самый глубокий после 1949, привёл к уменьшению общего числа занятых в обрабат. пром-сти (с 879,9 тыс. в 1970 до 714,9 тыс. в 1975); пром. произ-во в 1975 снизилось на 13%. В 1976 наблюдался застой промышленного произ-ва.

Промышленность. Для пром-сти характерна специализация на производстве вы-

Табл. 2.— Отраслевая структура обрабатывающей промышленности (по количеству занятых, без ремёсел), %

Отрасли пром-сти	1966	1970	1976
Пищевкусовая (включая табачную)	6,7	7,0	7,7
Текстильная	7,8	6,8	6,0
Швейная, обувная и кожевенная	8,7	7,6	6,4
Деревообрабатывающая	5,0	4,8	4,2
Произ-во игрушек, спорт. товаров, муз. инструментов	0,2	0,2	0,2
Бумажная	2,5	2,3	2,5
Полиграфическая	5,6	6,0	6,1
Химическая (включая резиновую, обработку искусств. материалов, нефтеперерабат.)	7,6	9,0	11,2
Произ-во стройматериалов	3,4	3,2	2,7
Металлургич. и металлообрабатывающая	13,8	13,8	13,5
Машиностроение	30,6	30,4	32,1
Часовая	8,2	8,3	7,0
Ювелирная	0,5	0,5	0,4

сококачественных, нередко уникальных изделий. Ведущими отраслями являются машиностроение и хим. пром-сть, однако базовые отрасли развиты недостаточно (см. табл. 2).

Почти всё сырьё и минеральное топливо, особенно нефть, импортные. Ведущие отрасли пром-сти в основном работают на экспорт.

Систематич. сокращение доли занятых в текст., швейной и обувной, деревообр. пром-сти, произ-ве стройматериалов при одноврем. повышении её в машиностроении, хим. и фармацевтич. пром-сти отражает структурные сдвиги в швейц. индустрии, обусловленные науч.-технич. революцией. Сокращение доли занятых в часовой пром-сти вызвано гл. обр. обострившейся конкуренцией на мировом капиталистич. рынке часов.

1. Часовое производство. В цехе специальных ручных операций. 2. Последний этап изготовления сыра — нанесение фирменной марки «Швейцария». 3. На шоколадной фабрике в г. Невшатель.

Добывающая пром-сть и энергетика. Из полезных ископаемых пром. значение имеют кам. соль (добыча 311,6 тыс. *т* в 1976, р-н Базеля) и стройматериалы. В Ш. крупное произ-во электроэнергии. За счёт местных источников энергии, гл. обр. за счёт гидроэнергии, покрывается менее 1/5 потребности. На импортное топливо приходится 4/5 всего энергопотребления, в основном за счёт импортных нефти (4 млн. *т* в 1976) и нефтепродуктов (8 млн. *т*), а также угля и природного газа. Возрастает роль ядерного топлива. Нефтепераб. з-ды в гг. Эгль, Кресье (общей установленной мощностью ок. 8,5 млн. *т*) получают нефть по междунар. нефтепроводам (от портов Генуя в Италии и Марсель во Франции); газ поступает по газопроводу из Нидерландов через Базель. На 1976 действовали 435 ГЭС (с общей установленной мощностью 10,5 млн. *квт*), доля ГЭС в произ-ве электроэнергии снижается, в 1975/76 она была 74% (против 98% в 1965), доля АЭС (в гг. Мюлеберг, мощность св. 300 тыс. *квт*, и Бецнау, мощность 300 тыс. *квт* и 1,2 млн. *квт*) и ТЭС ок. 26%. Импорт электроэнергии 7,4 млрд. *квт·ч*, экспорт — 9,6 млрд. *квт·ч* (1975).

Обрабатывающая пром-сть. Мощности чёрной металлургии невелики. Алюминиевая пром-сть (заводы в долине Роны, в гг. Штег, Шиппи) работает на импортных бокситах. Чёрные и цветные металлы (кроме алюминия) практически полностью ввозятся.

Машиностроение специализируется на произ-ве высокоточных металлообр. станков и кузнечно-прессового оборудования (по их экспорту Ш. занимает 3-е место в капиталистич. мире после ФРГ и США), электрооборудования, текст., полиграфич. машин, оборудования для хим. пром-сти, двигателей внутр. сгорания, средств транспорта, измерит. приборов. Крупные центры машиностроения — гг. Цюрих, Винтертур, Баден, Женева, Базель, Шафхаузен. Мировую известность имеет произ-во часов, гл. обр. в Зап. Ш. — гг. Биль, Ла-Шо-де-Фон, Ле-Локль, Гренхен, Женева, в ряде мелких пунктов, б. ч. на некрупных предприятиях, к-рые контролируются монополистич. группами «АСУАГ» («Allgemeine schweizerische Uhren» — Ген. об-во швейц. часовой пром-сти) и «ССЭО» (фирмы «Омега», «Тисо»). Ок. 95% продукции — часов и механизмов — экспортируется. На Ш. приходится св. 1/5 мирового произ-ва часов.

Хим. пром-сть работает на местной кам. соли, импортных органич. полупродуктах. Преим. развитие получила фармацевтич. пром-сть, произ-во красителей, искусств. волокна, пластмасс. Гл. центры хим. пром-сти — гг. Базель и Фисп. Разнообразны отрасли лёгкой пром-сти — текстильная (выпуск тонких хл.-бум., шёлковых тканей и лент, разного рода трикот. изделий, вышивок), швейная, обувная (концерн «Балли») и др. отрасли. Гл. центр хл.-бум. пром-сти — г. Санкт-Галлен, шёлковое произ-во гл. обр. в гг. Цюрих и Базель. В произ-ве пищевкусовых товаров значительна роль импортного сырья. Известностью пользуются швейц. сыры, шоколад, пищ. концентраты. Среди др. отраслей пром-сти развиты деревообработка, бум. и полиграфич. пром-сть, произ-во стройматериалов.

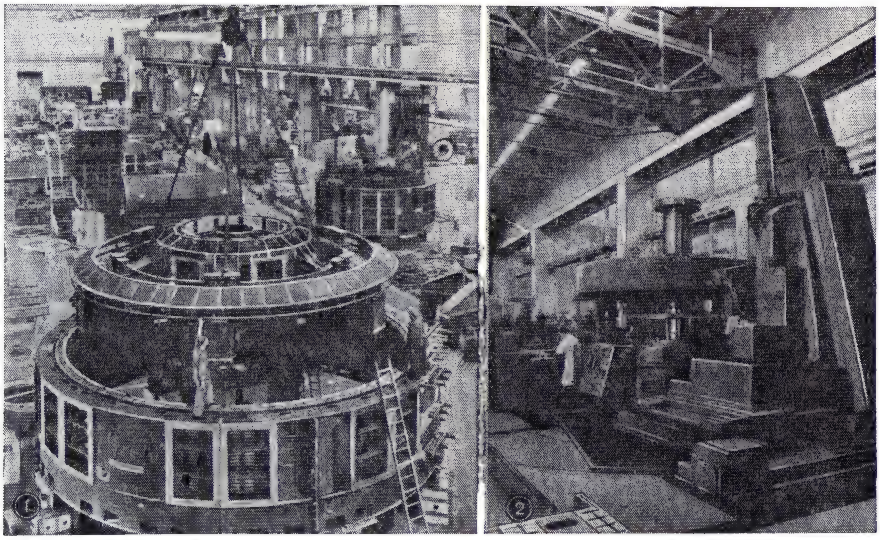
Табл. 3. — Производство основных видов промышленной продукции

Виды продукции	1955	1965	1975
Электроэнергия, млрд. *квт·ч*	15,6	25,3	43
Сталь, тыс. *т*	...	347	420
Алюминий первичный, тыс. *т*	...	67,2	79
Металлорежущие станки и кузнечно-прессовое оборудование, млн. долл.	...	132	494
Текст. оборудование, млн. долл.	...	200	660
Часы ручные и карманные (вкл. механизмы), млн. шт.	34,4	54,7	65,8
Красители, млн. фр.	...	...	1193
Органич. хим. изделия, млн. фр.	...	...	2818
Фармацевтич. изделия, млн. фр.	...	...	1655
Бумага и картон, тыс. *т*	345	610	600
Ткани хл.-бум., млн. *м*	151	146	115
Ткани шерст. и смешанные, млн. *м*	31,5	5,9	5,8*
Цемент, млн. *т*	2,2	4,0	3,9
Обувь, млн. пар	11,1	15,4	8,1
Шоколад, тыс. *т*	31,1	58,0	58,5
Сахар, тыс. *т*	301,2	409,9	594,4

* 1974.

Сельское хозяйство. Происходит процесс концентрации зем. собственности в крупных фермерских капиталистич. х-вах (площадью св. 20 *га* каждое). Число х-в за 1955—75 сократилось с 206 тыс. до 133 тыс., гл. обр. за счёт мелких х-в площадью до 5 *га* каждое. С. х-во почти полностью обеспечивает страну животноводческой продукцией и лишь на 1/3 продовольств. зерном. В с. х-ве используется св. 50% площади страны, в т. ч. под пашней всего 9% терр. (366 тыс. *га*), под лугами и пастбищами 41% (1630 тыс. *га*); под многолетними насаж-

1. Электромеханический завод в Биррвиле (кантон Аргау). Монтаж генератора переменного тока. 2. В цехе машиностроительного завода в Цюрихе.



дениями ок. 0,5% (18 тыс. *га*). Животноводство — гл. отрасль с. х-ва; в стоимости с.-х. продукции доля животноводства 80%, растениеводства — 20%. С. х-во в высокой степени интенсивно; в 1975 в с. х-ве было 83,9 тыс. тракторов, 122 тыс. электромоторов, 5 тыс. комбайнов. В 1977 насчитывалось 2004,8 тыс. голов кр. рог. скота, в т. ч. молочных коров ок.900 тыс.; 2065 тыс. свиней; 368,4 тыс. овец; св. 6 млн. кур. Кр. рог. скот преим. симментальской и швицкой пород, ср. надой молока на 1 корову 3890 *кг* в год. В животноводческой продукции доля молочной продукции ок. 40% (3,5 млн. *т* молока, 35 тыс. *т* сливочного масла, 111 тыс. *т* сыра; 1976), мяса кр. рог. скота — 27%, продукции свиноводства — 24%, птицеводства — св. 5%. В стоимости растениеводческой продукции на зерновое х-во приходится ок. 30% (ок. 1/2 зерна предназначено на корм), плодоводство — 25%, виноградарство — ок. 20%, овощеводство — 16%, картофелеводство — ок. 10% (об осн. с.-х. культурах см. табл. 4).

Табл. 4. — Посевы, насаждения и сбор основных сельскохозяйственных культур

Культуры	Посевы и насаждения, тыс. *га*		Сбор, тыс. *т*	
	1961—1965[1]	1975	1961—1965[1]	1975
Зерновые	178	182	583	842
В том числе:				
пшеница	109	82	355	320
ячмень	31	48	102	180
Картофель	46	21	1145	907
Сах. свёкла	7	11	270	480
Виноград	12	13	122	109[2]

[1] В среднем за год. [2] Произ-во вина 77,2 тыс. *т*.

Транспорт. Сложная дорожная сеть связана с горным рельефом — многочисленны туннели, мосты, виадуки и др. сооружения. Длина ж.-д. линий ок. 5 тыс. *км*, все электрифицированы. Горные подвесные дороги 617 *км*, канатные 55 *км*, зубчатые 97 *км*. Длина магистральных автодорог 18,5 тыс. *км*. В автопарке (1976) легковых автомобилей 1864 тыс., грузовых 43 тыс., автобусов 4338. Судоходство по Рейну (от Базеля) и озёрам. Грузоподъёмность речных судов 558 тыс. *т* (1976). Крупный речной порт — Базель (грузооборот 8,2 млн. *т*, 1975), обслуживает св. 1/5 внеш. торговли Ш. Тоннаж мор. торг. флота 243,4 брутто рег. *т* в 1976 (швейц. суда приписаны к портам др. стран). Авиатранспорт обслуживает гл. обр. международные рейсы; авиакомпания «Свисэр»; гл. аэропорт — Цюрих. Ок. 1/4 транспортируемых грузов — транзитные. Длина трубопроводов ок. 240 *км*.

Внешние экономические связи. В 1976 импорт составил 36,2 млрд. швейц. фр., экспорт 36,4 млрд. швейц. фр., впервые после 1953 внешнеторг. баланс сведён с положит. сальдо. Дефицит покрывается доходами от вывоза капитала, ввозом иностр. капитала, доходами от иностр. туризма, транзитной торговли, обслуживания иностранцев, работающих в междунар. орг-циях. Структура импорта — экспорта (%, 1976): сырьё, полуфабрикаты, включая продовольствие, требующее дальнейшей переработки, 41,5—41,3, источники энергии 10,3—0,1, машины, оборудование, трансп. средства 14,9—34,6, потребит. товары, включая пищ. товары, напитки, табак 33,3—24,0. Доля (%) во ввозе (вывозе) стран Европы (1976) 79,7 (67,2), в т. ч. стран ЕЭС 66,5 (45,1), социалистич. стран 3,7 (6,7); стран Азии 7,9 (14,3), Африки 2,3 (4,7), Сев. Америки 7,8 (8,5). Осн. торг. партнёры: ФРГ, Франция, Италия, США, Великобритания, Австрия. Расширились торг. связи с СССР: в 1970 (млн. руб.) ввоз 24,6, вывоз 70,5, в 1976 соответственно 108 и 263. Ден. единица — швейц. франк. По курсу Госбанка СССР на март 1978 100 швейц. фр. равны 35,53 руб.

Иностранный туризм. Обслуживание туристов, спортсменов, больных — особая отрасль х-ва — т. н. индустрия туризма. В Ш. св. 8 тыс. отелей, многочисленные пансионаты, санатории, станции автообслуживания, кемпинги и пр. По размерам поступления иностр. валюты иностр. туризм занимает 3-е место после доходов от экспорта продукции машиностроения и хим.-фармацевтич. пром-сти. Доход от обслуживания иностр. туристов (5,9 млн. чел.) в 1976 составил 5,5 млрд. швейц. фр. Всемирной известностью пользуются горноклиматич. курорты.

Лит.: Могутин В. Б., Швейцария: большой бизнес маленькой страны, М., 1975; Сабельников Л. В., Швейцария. Экономика и внешняя торговля, М., 1962; Юданов Ю. И., Международные монополии Швейцарии, М., 1961; Barth A., Die wirtschaftliche Verflechtung der Schweiz mit dem Ausland, Winterthur, 1966; Bickel W., Die Volkswirtschaft der Schweiz. Entwicklung und Struktur, Aarau-Fr./M., 1973; Früh J., Geographie der Schweiz, Bd 1—3, St. Gallen, 1945; Kompass. Informationswerk für die Wirtschaft der Schweiz und Liechtenstein, Z.—Gockhausen, [1975]; Statistisches Jahrbuch der Schweiz, Basel (ежегодник).

А. И. Мухин.

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы состоят из сухопутных войск, ВВС и ПВО. Верх. главнокомандующий — президент. Непосредств. руководство осуществляют начальник федерального воен. департамента (военный министр), начальник Генштаба (он же командующий сухопутными войсками) и командующий ВВС и ПВО. Общая численность вооруж. сил около 46,5 тыс. чел. (1977), комплектуются они на основе закона о воинской повинности по терр.-милиционному принципу. Рядовой состав проходит службу (первонач. подготовку) в течение 4 *мес*, после чего переводится в резерв. В дальнейшем резервисты в течение 8 лет привлекаются ежегодно на 3-недельные сборы, в течение последующих 3 лет — на 2-недельные и в течение 2 лет — на недельные сборы. Сухопутные войска (ок. 37,5 тыс. чел.) имеют 1 альп. корпус (3 горнопехотные дивизии), 3 армейских корпуса в составе 2 пехотных и 1 танк. дивизии каждый, 23 отд. пограничные бригады, отд. полк бронемашин, 3 отд. полка тяжёлой артиллерии, 2 отд. инж. полка, 2 полка связи и др. части и подразделения боевого обеспечения и обслуживания. ВВС (ок. 9 тыс. чел.) насчитывают 24 эскадрильи (345 боевых самолётов), 2 эскадрильи вертолётов, полк зенитных управляемых реактивных снарядов (ЗУРС), состоящий из 2 дивизионов ЗУРС «Бладхаунд» (64 пусковые установки) и 7 зенитно-арт. полков.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1976 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 11,7, смертность 9; детская смертность 11 на 1 тыс. живорождённых. Ср. продолжительность жизни (1968—73) 70,3 г. для мужчин и 76,2 — для женщин. Осн. причины смертности — сердечно-сосудистые заболевания, злокачеств. новообразования, травмы, заболевания органов дыхания и др. Из инфекц. заболеваний чаще регистрируются грипп, детские инфекции, туберкулёз, эпидемич. гепатит.

Руководство здравоохранением децентрализовано: федеральное пр-во через федеральную службу обществ. гигиены, входящую в департамент внутр. дел, осуществляет лишь контроль за заболеваемостью (инфекц. болезнями, ревматизмом), подготовкой врачей, охраной внеш. среды, а также руководит борьбой с алкоголизмом, торговлей наркотиками. Непосредств. руководство больницами, организацией внебольничной помощи, службой школьной гигиены и т. д. осуществляют кантональные органы здравоохранения. Система социального страхования охватывает 90% населения.

В 1975 было 474 больничных учреждения на 72,4 тыс. коек (11 коек на 1 тыс. жит.), из к-рых св. 43 тыс. коек в гос. мед. учреждениях. Внебольничную мед. помощь оказывают в основном частнопрактикующие врачи, имеющие соглашения с органами социального страхования, а также поликлинич. отделения нек-рых больниц. В 1976 работали 10,4 тыс. врачей (1 врач на 680 жит.), 2,6 тыс. зубных врачей и ок. 17 тыс. лиц ср. мед. персонала. Подготовка врачей осуществляется на 5 мед. ф-тах ун-тов, ср. мед. персонала — в 80 школах.

Курорты: горноклиматические — *Давос*, *Лезен*, Веве; бальнеологические — Эгль, Бекс, Рагац, Баден, Санкт-Мориц; грязевые — Аккуаросса, Лаве, Андер и др.

Расходы на здравоохранение составили (1976) 10% государственного бюджета.

О. А. Александров.

Ветеринарное дело. В 1976 зарегистрировано новых очагов: по сиб. язве — 2, бешенству — 1761, болезни Ньюкасла — 2, бруцеллёзу кр. рог. скота — 36, туберкулёзу кр. рог. скота и овец — 18; акарапидозу пчёл — 159, эмфизематозному карбункулу — 21. Регистрируются также энтеротоксемия и брадзот овец, инфекц. агалактия овец и коз, злокачеств. катаральная горячка кр. рог. скота, миксоматоз. Руководящий центр вет. службы Ш. — вет. управление — подчинено Союзному совету страны. Вет. сеть охватывает все кантоны. В стране действует единое вет. законодательство. В Ш. 1100 вет. врачей (1976). Подготовка вет. врачей осуществляется на вет. ф-тах Цюрихского и Бернского ун-тов. Н.-и. работа по ветеринарии проводится на этих ф-тах и в др. вет. учреждениях.

М. Г. Таршис.

X. Просвещение

Единой системы нар. образования нет. Каждый кантон имеет своё школьное законодательство и управление. Общим для всех кантонов является обязательное обучение детей от 6—7 до 15—16 лет. Для детей от 3—4 до 6—7 лет имеются детские сады. Основная (нач.) школа в зависимости от принятой в каж-

дом кантоне системы 7—9-летняя и состоит из 2 ступеней (4 + 3, 4 + 4 или 4 + 5). На первой ступени обучения все уч-ся получают одинаковую общеобразоват. подготовку. В старших классах нач. школы наряду с общим образованием уч-ся дают и спец. проф. подготовку для поступления в проф.-технич. школы, ремесл. уч-ща, для работы в с. х-ве. В 1972/73 уч. г. в нач. школах обучалось св. 526,1 тыс. уч-ся, в проф.-технич. школах различного типа — св. 165,2 тыс. уч-ся. Ср. школы Ш. по своему типу очень разнообразны и имеют различные уч. программы, но при всём разнообразии их можно разделить на 2 осн. категории — общеобразовательные и специализированные. Средние школы тоже имеют 2 ступени — младшую и среднюю. Младшая — 4-летняя прогимназия, куда принимаются уч-ся после окончания 4 классов нач. школы на основании вступительных экзаменов по родному языку (нем., франц. или итал.) и математике. Старшая — 4—5-летняя гимназия, к-рая имеет 3 отделения (классическое, совр. языков и естеств.-математическое), даёт право поступления в технич. вуз, на юридич. или экономич. ф-т ун-та при условии сдачи дополнит. экзамена по лат. языку. Младшая ступень ср. спец. школы (2-летняя) готовит работников для различных отраслей х-ва. Всего в ср. школах всех типов в 1972/73 уч. г. обучалось: в младших св. 300,7 тыс., в старших 43,3 тыс. уч-ся.

Продолжительность обучения в вузах 3—5, на нек-рых ф-тах — 6 лет. В систему высшего образования входят 7 ун-тов: в Базеле (осн. в 1460), Лозанне (осн. в 1537), Женеве (осн. в 1559), Цюрихе (осн. в 1833), Берне (осн. в 1834), Невшателе (осн. в 1909), Фрибуре (осн. в 1889), федеральные высшие политехнич. школы в Цюрихе и в Лозанне, Коммерческий ин-т в Санкт-Галлене и др. В 1974/75 уч. г. в вузах обучалось ок. 45 тыс. студентов. Из 33 библиотек и архивов страны крупнейшие: Публичная б-ка Базельского ун-та (св. 2 млн. тт. в 1977), Нац. швейц. б-ка в Берне (1,5 млн. тт.). Музеи: Исторический, Художеств., Естеств. истории и др. в Берне, Публичное художеств. собрание, Этнографич. и Ист. музеи в Базеле, Музей иск-ва и истории в Женеве, Кантональный музей изящных иск-в в Лозанне, Музей иск-ва и истории во Фрибуре и др.

З. К. Навокина.

XI. Наука и научные учреждения

1. Естественные и технические науки

Развитие естественных наук до 40-х гг. 19 в. В 9—11 вв. средоточием естественнонауч. знаний было Санкт-Галленское аббатство, крупнейший культурный центр периода средневековья на терр. Ш. В 1465 начала работать первая в Ш. типография (г. Мури). В 15—16 вв. появились первые ун-ты: в Базеле, Лозанне, Женеве. На развитие биологии и медицины в Ш. эпохи Возрождения оказала влияние деятельность Парацельса и М. Сервета. К. Геснер написал «Историю животных» (т. 1—5, 1551—87). Развитию математич. знаний, механики, распространению в стране изготовления часов и точных приборов способствовали гугеноты, иммигрировавшие в Ш. в кон. 16 в. В нач. 17 в. Й. Бюрги независимо от Дж. Непера изобрёл логарифмы. С именем П. Гульдина связаны теоремы об определении объёмов и поверхностей тел вращения. И. Баугин оставил описание 5 тыс. растений (опубл. в 1650—61). Его брат К. Баугин впервые начал применять бинарную номенклатуру в систематике растений. В медицине 17 в. выделялись анатомич. труды Т. Боне и И. Вепфера.

В 1-й пол. 18 в. междунар. известность получили труды швейц. математиков. Братья Якоб и Иоганн Бернулли положили начало вариационному исчислению. Якоб Бернулли стал одним из основоположников теории вероятностей, открыл простейшую форму закона больших чисел, Иоганн Бернулли (иностр. почётный чл. Петерб. АН с 1725) создал первый систематич. курс дифференц. и интегрального исчисления. В алгебре Г. Крамер заложил основы теории определителей. Признанию достижений швейц. математики способствовала работа учёных за границей, в т. ч. в России. Я. Герман стал первым профессором Петерб. АН (1725). Профессорами Петерб. АН были сыновья Иоганна Бернулли — Даниил (с 1725, иностр. почётный член с 1733) и Николай (с 1725) и племянник Даниила — Якоб (с 1787). В Петерб. АН учёным с мировым именем стал Л. Эйлер (адъюнкт с 1726, профессор с 1731 и с 1766, иностр. почётный член в 1742—1766). Иностр. членами Петерб. АН были избраны Й. Геснер (1764), Э. Девелей (1808), С. А. Люилье (1782).

Ж. Малле-Фавр основал кафедру астрономии и обсерваторию при Женевском ун-те. Ряд работ он выполнил в России (иностр. почётный член Петерб. АН с 1776). В кругосветной экспедиции 1803—06 под рук. И. Ф. Крузенштерна метеорологич. исследования вёл И. К. Хорнер (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1808). Ж. Л. Лесаж младший, П. Прево, О. де ла Рив развернули в Ш. исследования по физике.

Формирование ряда отраслей науки в Ш. связано с изучением Альп. В результате путешествий и исследований в Альпах И. Я. Шейхцер описал (изд. в 1731—1735) многие виды ископаемых животных и растений, а М. Каппелер издал несколько трудов по общей кристаллографии. О. Б. Соссюр первым исследовал геологич. строение Альп; он положил начало описат. геологии, а также гляциологии как науке о ледниках. Исследования по гляциологии (опубл. в 1840—47) Ж. Л. Р. Агассиса (с 1846 жил в США) положили начало учению о ледниковых эпохах. В 1835 Ж. Турман выделил в меловой системе неоком. В 1786—1802 И. Р. Майер составил первый географич. атлас Ш.

Биология в 18 в. развивалась в условиях господства учения о преформации. А. Галлер (иностр. почётный член Петерб. АН с 1776) впервые подробно исследовал явления возбудимости и чувствительности и стал одним из основоположников эксперимент. физиологии. В трудах Ш. Бонне (иностр. почётный член Петерб. АН с 1764) получила развитие энтомология. Исследования Ф. Юбера содействовали формированию науч. основ пчеловодства. Труды А. Трамбле способствовали утверждению эксперимент. метода в биологии. Возникновение в 19 в. физиологии растений и учения о фотосинтезе связано с открытиями Ж. Сенебье и Н. Т. Соссюра. О. П. Декандоль (иностр. почётный член Петерб. АН с 1835) стал основоположником сравнит. морфологии растений. Ш. П. Э. Воше впервые начал (1804) микроскопическое изучение водорослей. В медицине 18 в. выделялись работы по терапии Т. Троншена и по мед. диагностике Й. Г. Циммермана, а в 1-й пол. 19 в. труды Ф. К. Штадлина по физиологии и хирургии. В становлении совр. химии в Ш. важную роль сыграла деятельность К. Шёнбейна в Базельском ун-те (с 1828).

Естественные и технические науки в кон. 40-х гг. 19—1-й пол. 20 вв. После преобразования Ш. в федеративное гос-во (1848) открыты федеральные высшие политехнич. школы в Лозанне (1853) и Цюрихе (1855), новые ун-ты во Фрибуре (1889), Невшателе (1909), Санкт-Галленский коллеж (1898). В 1853 создан Женевский нац. ин-т.

Получили известность работы И. Траллеса по математике и её приложениям к астрономии, А. Шпайзера по теории групп, а также Л. Шлефли, основоположника многомерной геометрии. В физике 2-й пол. 19 в. осн. достижения были связаны с трудами И. Я. Бальмера по атомной спектроскопии и опытами Р. П. Пикте, к-рый в 1877 получил жидкий кислород. Важное значение имели теоретические труды по метрологии и изобретения Ш. Э. Гильома (иностр. чл.-корр. АН СССР с 1924; Нобелевская пр., 1920). Огромное влияние на совр. науку оказали труды А. Эйнштейна, проф. Цюрихского ун-та в 1909—11 и 1912—1914, разработавшего частную теорию относительности, квантовую теорию света и теорию броуновского движения. С кон. 20-х гг. 20 в. развитие физики в Ш. связано с деятельностью В. Паули, одного из создателей квантовой механики и релятивистской квантовой теории поля (Нобелевская пр., 1945). Р. Вольф установил связь между солнечной активностью и колебаниями магнитного поля Земли.

В химии А. Вернер предложил координац. теорию комплексных соединений (Нобелевская пр., 1913). Ф. О. Гюи (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1913) и его брат Ш. Э. Гюи положили начало электрохим. исследованиям в Ш. В органич. химию значит. вклад внёс А. Пикте (труды по гетероциклич. соединениям). Л. Ружичка (иностр. член АН СССР с 1958) синтезировал андростерон и тестостерон (1934—35; Нобелевская пр., 1939). В 1912—26 в Цюрихе работал Г. Штаудингер, один из основателей макромолекулярной химии. Основы стереохимии кристаллич. соединений и генетич. классификация рудных месторождений были разработаны П. Ниггли (иностр. чл.-корр. АН СССР с 1924). Крупную школу создал П. Каррер, один из основоположников химии природных соединений (Нобелевская пр., 1937, совм. с У. Хоуорсом). Под рук. Э. Абдергальдена (иностр. чл.-корр. АН СССР с 1925) развернулись биохимич. исследования. П. Г. Мюллер исследовал инсектицидные свойства ДДТ (Нобелевская пр., 1948).

Ниггли, Ф. Кервен и Р. У. Винтерхальтер составили обзор хим. состава горных пород Ш. (1930). В области минералогии получили признание работы У. Грубенмана, Л. Дюпарка (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1912), Г. А. Кенготта (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1884). В сер. 19 в. А. Гресли сформулировал принципы фациального анализа. В кон. 19 в. Ф. А. Форель положил начало науч. озероведению. А. Гейм (иностр. почётный

член АН СССР с 1925) исследовал проблемы тектонич. строения и ледниковой истории Альп. К. В. М. Дорно провёл первые в Ш. работы по биоклиматологии и радиац. климатологии. О. Пиккар в 1931 и 1932 на стратостате собственной конструкции совершил полёты с науч. целями.

Во 2-й пол. 19 в. традиции швейц. ботаники продолжили А. Декандоль (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1858) и П. Э. Буасье, а в нач. 20 в. Дж. Брике, К. Декандоль, Э. Крамер, Р. Шода (иностр. чл.-корр. АН СССР с 1924). Труд О. Геера (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1876) «Ископаемая флора Арктики» (1868—83) положил начало систематич. изучению вымершей растительности арктич. р-нов. Одним из первых палеонтологов, ставших на позиции дарвинизма, был Л. Рютимейер (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1882). Крупным событием в биологии стало открытие нуклеиновых кислот Ф. Мишером (1868). Значит. влияние на биологию и медицину в Ш. оказал О. А. Форель, автор трудов по анатомии и физиологии нервной системы, психотерапии и сексологии, а также по энтомологии. В медицине Ш. важную роль сыграли работы М. Шиффа (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1895) и Г. Сали по клинич. физиологии и диагностике, Ф. де Кервена и Ц. Ру по хирургии, Э. Блейлера по психиатрии. Широкое признание получили труды Т. Кохера в изучении и лечении заболеваний щитовидной железы (Нобелевская пр., 1909). В кон. 19 — нач. 20 вв. стали развиваться исследования по курортологии, бальнеологии и физиотерапии. В 1-й пол. 20 в. сформировалась швейц. школа в экологии (Ж. Браун-Бланке, Э. Рюбель, Э. Шмид).

Прогресс технич. наук в Ш. был обусловлен широким трансп. стр-вом и индустриализацией. В 1852 Ж. Д. Колладон предложил конструкцию пневматич. буровой машины. В 1862 Ж. Лешо изобрёл алмазный бур. В связи с прокладкой тоннелей проблемы горной механики изучали Гейм, К. Брандау, Р. Майер и др.; геодезич. съёмки велись под рук. Гильома. В технологии тоннелестроения выделялись работы Л. Фавра, К. Бешлина, К. Коппе. В 1882 открыт Сен-Готардский тоннель, а в 1906 — крупнейший в мире — Симплонский (в 1922 завершена прокладка второго пути). Швейц. инженеры заняли видное место в проектировании и стр-ве зубчатых рельсовых (Р. Абт, Н. Риггенбах) и канатных горных дорог. Ж. Акере одним из первых построил сверхзвуковую аэродинамич. трубу. Сформировалась швейц. школа электротехники: Т. Турреттини, Э. Бюргин, В. Бовери.

Естественные и технические науки во 2-й пол. 20 в. В 1944 в Берне организована правительств. Комиссия для поощрения науч. исследований (координирует работы прикладного характера), а в 1952 — Нац. швейц. фонд науч. исследований. В 60-е гг. при этом фонде осн. Нац. исследоват. совет. В 1969 организован Отдел науки при федеральном департаменте внутр. дел. В фундамент. исследованиях видное место занимает математика: труды Р. Вавра и его школы, И. Буркхардта, Э. Троста, Ж. де Рама и др. Физ. исследования продолжили В. Паули (в 1955 сформулировал CPT — теорему) и его школа. Крупные исследования антибиотиков и др. физиологически активных соединений осуществил В. Прелог (иностр. чл. АН СССР с 1966). Обширная программа науч. работ проводится в интересах хим. и фармацевтич. монополий.

В геол.-геогр. науках важную роль сыграли глубоководные исследования, начатые в 40-х гг. О. Пиккаром, а с 1966 продолженные его сыном Ж. Пиккаром. Ими сконструированы оригинальные батискафы. Ведутся исследования по вулканологии (А. Ритман), геологии Альп (Р. Штауб и др.), тектонике (Э. Вегман), а также по геодезии, геофизике и метеорологии.

В биологии наибольшие успехи связаны с исследованиями по физиологии нервной системы В. Р. Гесса (Нобелевская пр., 1949), по эндокринологии Т. Рейхштейна (Нобелевская пр., 1950), по биохимии Г. Эби и др. Г. Цоп, Э. Мюллер, Ш. Бони провели значит. ботани-котаксономич. работы. Развивается эксперимент. эмбриология (Э. Хадорн и его школа). Получили известность труды А. Фрай-Вислинга по физиологии растений. В области медицины широко развёрнуты исследования по нейрофизиологии (К. Акерт), невропатологии и психиатрии (Ин-т им. К. Г. Юнга в Цюрихе). В с.-х. науках выделяются труды лозаннской школы агрономии (Р. Галле, Ф. Обер и др.). В технич. науках преим. развитие получили исследования и разработки, связанные с точным приборостроением, станкостроением, турбиностроением. Проводятся значит. работы по науч. обеспечению борьбы с обвалами и лавинами (Р. Браун и др.). Среди крупных технич. достижений Ш.: стр-во 237-метровой Мовуазенской плотины (50-е гг.), прокладка автодорожного тоннеля близ Сан-Бернардино (открыт в 1967), создание систем грузовых канатных дорог (единичные до 200 *км*).

Лит.: Fueter E., Forschungsorganisation und Forschungsaufwendungen in der Schweiz, Z., 1959; Luck J. M., Science in Switzerland, N. Y.—L., 1967; Schwarz D. W. H., Die Kultur der Schweiz, Fr./M., 1967; Die Schweiz und die Forschung, hrsg. W. Staub und A. Hinderberger, Bd 1—2, Bern, 1943—44. *Б. А. Старостин.*

2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Общественные науки до сер. 18 в. В 9—10 вв. в Санкт-Галленском аббатстве были составлены «Энциклопедия словесных наук», анонимное «Жизнеописание Карла Великого», «Хроника Санкт-Галленского монастыря» Радберта и Эккехарда; здесь проходила деятельность учёных-монахов Ноткера Бальбулуса («Заики»), Ноткера Лабеона («Губастого») и др. Одна из видных представительниц церк.-монастырской культуры более позднего времени — мистик монахиня Эльзбет Штагель (14 в.), ученица Г. Сузо. Но гл. достижения ср.-век. швейц. науч. мысли были связаны начиная с 14—15 вв. с развитием гор. культуры. Получили распространение гор. хроники (ведущая роль принадлежала г. Берну — Бернские хроники К. Юстингера, Д. Шиллинга, 15 в.). Развитию науч. мысли и распространению знаний способствовало открытие первых типографий и ун-тов. В Базельском ун-те уже во 2-й пол. 15 в. значит. развитие получили юридич. науки (П. фон Андлау и др.). В 16 в. с швейц. ун-тами была связана деятельность Эразма Роттердамского (в 1521—28 жил в Базеле, где И. Фробен издал мн. его труды), И. Зихардта (основателя базельской школы критики ист. текстов), К. Геснера (автора «Всеобщей библиотеки», 1545—55) и др. Швейц. гуманистами была продолжена традиция составления местных хроник («Бернская хроника» Валерия Ансельма, «Женевская хроника» Ф. Бонивара); были предприняты первые попытки систематизации истории Ш. (И. Штумпф, Э. Чуди). В 16 в. Ш. стала одним из важнейших центров протестантской теологии (У. Цвингли и его последователи — И. Вадиан, И. Эколампадий, Г. Буллингер; Ж. Кальвин и его преемник Т. Беза); с реформац. движением связано пробуждение интереса к ист. и правовым проблемам федеративного гос. устройства (соч. И. Зимлера, 2-я пол. 16 в.). В Ш. проходила деятельность мн. франц. протестантов — учёных и публицистов, переселившихся в Ш., спасаясь от религ. преследований (М. Кордье, С. Кастельон, Ф. Отман и др.). В 1-й пол. 18 в. получили распространение идеи естеств. права в духе Г. Гроция и С. Пуфендорфа (Ж. Барберак, Ж. Ж. Бюрламаки, Э. Ваттель), разрабатывались филос. проблемы науч. познания (Ж. Л. Лесаж, испытавший влияние Б. Паскаля, Ж. П. Круаза, примыкавший к позднему картезианству). Деятельность Ж. Ж. Руссо (уроженец Женевы, жил в Ш. до 1741 и в 60-х гг.), а позднее Вольтера (жил в Ш. в 1754—58) сыграла большую роль в распространении в Ш. идей Просвещения.

Общественные науки с сер. 18 в. Философия, педагогика, право. Для швейц. обществ. мысли, развитие к-рой протекало в тесной связи с философией и культурой соседних стран, прежде всего Германии и Франции, характерен особый интерес к проблемам воспитания и социально-правовой организации. В сер. 18 в. попытки рационалистич. обоснования педагогики и просветит. эстетики (с вольфианских позиций) были предприняты И. Г. Зульцером, а также И. Я. Бодмером и И. Брейтингером — учителями и предшественниками И. Г. Песталоцци. Развитая Песталоцци демократич. теория и практика образования, основанного на наглядности, получили мировое признание. В соч. К. Бонштеттена (кон. 18 — нач. 19 вв.) рассматривалась роль различий в географич. среде и в системах нар. образования для формирования характера индивидов и наций. После упрочения нейтрального статуса Ш. (1815) усилился интерес к филос.-правовым проблемам (работы К. Л. Галлера, И. Трокслера, О. Хубера и теоретика органич. школы И. К. Блюнчли). В произв. Ш. Секретана, Ж. Э. Навиля, К. Хеблера и др. обсуждались вопросы либеральных реформ, демократизации избират. системы, женской эмансипации. Ряд социальных и этич. задач в отношениях между гос-вами был поставлен в работах А. Дюнана — основателя междунар. об-ва «Красного креста», Э. Дюкоммена и А. Гоба. В 20 в. теория гос-ва и права разрабатывалась Ш. Боржо, К. Дюрром, У. Лампертом, Э. Руком.

Философия 1-й пол. 19 в. характеризовалась преобладанием нем. классич. идеализма. В трудах Секретана и Трокслера развивались идеи шеллингианской натурфилософии и спиритуалистич. концепция свободы. Кон. 19 в. отмечен влиянием позитивизма (А. Навиль) и

неокантианства. В нач. 20 в. приобрела популярность неофихтеанская философия «активности» в духе Р. Эйкена, в т. ч. в этике и эстетике (Э. Гризебах, П. Геберлин), а также в педагогике (А. Ферьер, Гризебах). Э. Жак-Далькроз разработал пед. концепцию, основанную на широком истолковании ритма как воспитат. принципа, пронизывающего все области жизни и иск-ва. В 1910—1930-е гг. усилилось влияние религ. и мистич. течений (*антропософия* Р. Штейнера — в т. ч. в педагогике, *диалектическая теология* К. Барта). Нек-рое распространение получили *неотомизм* (Ю. Бохеньский и Фрейбургская группа, связанная с выходившим в 1923—53 журн. «Divus Thomas») и *экзистенциализм* (Г. Барт). Влият. традиция сложилась в области филос. анализа классич. произведений лит-ры и иск-ва (Ж. Гебзер, Э. Р. Курциус, В. Мушг, К. Шмид, Э. Штайгер и его «школа интерпретации»); представители её испытали известное воздействие нем. экзистенциализма и особенно феноменологии.

В истории психологии 2-й пол. 18 в. определ. роль сыграли И. Циммерман и И. Лафатер, попытавшийся возродить физиогномику. В 19 в. следует выделить исследования П. Шейтлина (по зоопсихологии), А. Фореля (о гипнотизме), Э. Блейлера (по психиатрии). Широкое распространение получил предложенный в 1921 Г. Роршахом тест для исследований личности. В 1920—40-х гг. развивалась воен. психология (Э. Бирхер, У. Вилле). К. Г. Юнг, создатель направления в *глубинной психологии* — «аналитической психологии», разработал также классификацию психологич. типов и методику ассоциативного эксперимента. Др. разновидность глубинной психологии — «экзистенциальный анализ» Л. Бинсвангера, Ф. Кауне, В. Келлера. В развитии эксперимент. психологии значит. роль сыграл Э. Клапаред (работы в области детской и проф. психологии), выдвинутый им вариант *функциональной психологии* оказал большое влияние на *эпистемологию генетическую* Ж. Пиаже и его операциональную концепцию интеллекта.

Марксистская философия стала распространяться в Ш. во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв., особенно после основания С.-д. партии Ш. (1888) и Коммунистич. партии Ш. (1921); важную роль сыграли контакты швейц. социалистов с В. И. Лениным и Г. В. Плехановым во время их пребывания в Ш. В работах швейц. марксистов 1920—40-х гг. (З. Баматтер, Ю. Мимиола, Ф. Платтен, В. Тростель) проводились идеи интернационализма, диалектич. и ист. материализма. После основания (1944) Швейц. партии труда её деятели (Э. Воог, Ж. Венсан, К. Фарнер и др.) активно пропагандируют марксистско-ленинское учение.

Исследования в сфере филос., психологич., пед., правовых наук в Ш. традиционно ведутся ун-тами.

Филос. журналы: «Freidenker» (с 1918), «Studia philosophica» (с 1941), «Dialectica» (с 1947), «Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie» (с 1954). Психологич. журн.: «Archives de psychologie» (с 1902), «Action et pensée» (с 1925), «Schweizerische Zeitschrift für Psychologie und ihre Anwendungen» (с 1942), «Der Psychologe» (с 1949).

Историческая наука. Развитие швейц. ист. науки 2-й пол. 18 в. тесно связано с идеями Просвещения. Деятели Гельветического об-ва (осн. в 1761) развивали концепцию бурж. цивилизации как вершины непрерывного прогресса (И. Изелин, Ф. Бальтазар и др.). Под воздействием идей Просвещения написана «Швейцарская история» И. Мюллера, дававшая героизированную историю швейц. народа и долго остававшаяся гл. пособием по ср.-век. истории Ш. (её продолжили Р. Глутц-Блотцхейм, Л. Вюльмен — уже в духе романтизма — и др.). В 1-й пол. 19 в. концепции нем. романтизма нашли отражение в ист. соч. в духе Реставрации (Ф. Дивернуа, Г. Цшокке), в усиленной разработке местной истории. Возникли первые ист. об-ва. В 1830-х гг. И. Копп впервые критически исследовал хроники и др. источники по швейц. истории, показав легендарность мн. содержавшихся в них сведений. Существенное влияние на развитие европ. истории культуры оказали Я. Буркхардт (культура Др. Греции и эпохи Возрождения), основатель культурно-ист. школы, а позднее Г. Вельфлин; на развитие этнографич. науки — И. Я. Бахофен, труды к-рого положили начало исследованию матриархата и эволюции семьи. Ф. Келлер впервые начал (сер. 19 в.) систематически обследовать швейц. свайные постройки. Накопленные в течение 19 в. данные по всем периодам истории Ш. дали возможность создать в кон. 19 — нач. 20 вв. крупные сводные труды по истории Ш. на всём её протяжении (К. Дюндликер, И. Дирауэр, Т. Ван-Мюйден, Э. Гальярди), а также обзорные труды по воен. истории Ш., источниковедению (В. Эксли). В медиевистике в этот период выделяются работы Р. Ваккернагеля и Г. Каро, полемизировавшего со сторонниками *вотчинной теории*, в области европ. историографии — соч. Э. Фютера. Истории рабочего движения и социалистич. идей в Ш. посвящён ряд работ Р. Гримма — лидера С.-д. партии Ш. По этнографии и археологии (как применительно к Ш., так и более широкого охвата) выделяются труды Э. Питтара, Г. Бехтольда, Э. Бехлера, О. Чуми и др.

Среди направлений, представленных в совр. швейц. историографии, количественно преобладающим является либеральное, эклектически применяющее ист. методологию неопозитивизма, феноменологии, концепции А. Тойнби и др. к проблемам швейц. и мировой истории (работы П. Бессира, П. Дюрренматта, В. Мартена, Э. Мюллер-Бюхи, Л. Бинца, Э. Грунера, В. Хофера и др.). Наиболее значит. исследования по швейц. истории были выполнены Х. Набхольцем (ср.-век. и новая история Ш.), К. Мейером (выявлена историческая основа ряда легенд об образовании Швейц. союза, достоверность к-рых была поставлена под сомнение ист. критикой 19 в.). Ряд авторов проводит идеи «гельветизма», пропагандируя общественное и политическое устройство Швейц. конфедерации как идеал гос-ва (Г. Вейленман, Э. Бонжур, Р. Феллер). Развивается также социологич. направление, преим. на базе использования сравнительно-ист. метода (работы С. Стеллинг-Мишо, «Экономическая и социальная история Ш.», 1961, исследования процессов миграции, проведённые в кон. 60-х гг. Г. Гофман-Новотным), в ряде случаев с этносоциологич. уклоном. Материалистич. объяснение истории проводится в сравнительно немногочисл. работах марксистского направления (М. Боденман, М. Пьянцола, К. Фарнер, Г. Эггер и др.), исследующих специфическое и общее в ист. развитии Ш., историю классовой борьбы и рабочего движения. Широкую известность приобрели труды прогрессивного швейц. учёного А. Боннара по истории греч. цивилизации.

Осн. центрами ист. науки в Ш. служат филос.-ист. ф-ты, а также ф-ты политич. и социальных наук ун-тов Базеля, Берна, Женевы, Лозанны, Цюриха и др. Ист. исследования публикуются в трудах ист. обществ, существующих во всех кантонах и входящих в Объединённое швейц. ист. об-во (осн. 1841, издаёт «Schweizerische Zeitschrift für Geschichte»). Проблемам местной истории посвящены журн.: «Beitrage zur Heimatkunde» (с 1927), «Blätter zur Heimatgeschichte» (с 1963), «Bollettino storico della Svizzera italiana» (с 1879) и др., проблемам всемирной истории — «Schweizer Beitrage zur allgemeinen Geschichte» (с 1943) и др.

Экономическая наука. Оформление экономич. науки в Ш. как самостоят. отрасли знаний относится ко 2-й пол. 18 в. В этот период швейц. экономист И. Вазер выдвинул свою теорию цен и ценообразования. Видным представителем швейц. экономич. науки 1-й пол. 19 в. был Ж. Ш. Л. С. де Сисмонди — один из основоположников *мелкобуржуазной политической экономии*.

В 1-й пол. — нач. 2-й пол. 19 в. исследованию роли рабочей силы в условиях экономики, основанной на системе свободной конкуренции, посвятил свои труды В. Шульц-Боумер. В этот же период с аналогичной Сисмонди мелкобурж. критикой капитализма выступил А. Э. Шербюлье. Он требовал, чтобы гос-во уничтожило частную собственность на землю, присваивало ренту и употребляло её для замены налогов. Однако, несмотря на эти радикальные требования, Шербюлье был ярым противником социализма. Во 2-й пол. 19 в. Л. Вальрасом была основана *математическая школа* бурж. политич. экономии, выдвинувшая математич. метод как осн. метод познания экономич. явлений. В нач. 20 в. швейц. экономисты придавали большое значение исследованию вопросов торговли, ден. обращения и банковской системы. Видным швейц. экономистом 20 в. был В. Репке, занимавшийся проблемами междунар. торг. и валютно-кредитных отношений, экономич. кризисов, конъюнктуры, инфляции. Репке был одним из создателей теории «социального рыночного хозяйства» и сторонником неолиберализма. Большинство совр. швейц. экономистов придерживается кейнсианских взглядов (см. *Кейнсианство*). Гл. внимание в их трудах уделяется вопросам экономич. статистики и моделирования экономич. процессов. С кон. 50-х гг. в экономич. науке Ш. значит. развитие получила *эконометрия*. Многие швейц. экономисты постоянно сотрудничают с междунар. орг-циями, местопребывание к-рых находится в Ш., и участвуют в науч. исследованиях, проводимых ими.

Осн. экономич. центры: Женевский, Бернский, Цюрихский, Фрибурский ун-ты и н.-и. ин-ты при этих ун-тах.

Экономич. журналы: «Wirtschaft und Verwaltung» (с 1942), «Revue économique et sociale» (с 1943), «Gewerbliche rundschau» (с 1956), «Archiv für schweizeri-

sche Wirtschaft und Wirtschaftspolitik» (с 1960), «Aussenwirtschaft» (с 1946), «Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik» (с 1865).

Языкознание. Науч. языкознание начинает развиваться с 19 в. в трёх направлениях — в области индоевропеистики, общего языкознания, лингвистич. географии. Индоевропеистика представлена работами по общим проблемам, а также по кельтологии (А. Пикте), индологии (Я. Ваккернагель, А. Дебруннер), балтистике (М. Нидерман), классич. языкам (Дебруннер, Нидерман). Проблемам лингвистич. палеонтологии посвящены работы Пикте. Труды по общему языкознанию представителей *Женевской школы*, гл. обр. Ф. де Соссюра, а также Ш. Балли, А. Сеше, оказали большое влияние на развитие языкознания во мн. странах мира. Идеи женевской школы развиваются в работах С. О. Карцевского, А. Фрея, Р. Годеля. В Ш. проводится изучение и издание рукописных материалов де Соссюра (Годель, Р. Энглер). Женевское лингвистич. об-во учредило непериодич. издание «Соссюровские тетради» («Cahiers F. de Saussure», с 1941, к 1976 издано 30 тт.). Основы лингвистич. географии были заложены в кон. 19 в. Ж. Жильероном. В ист. плане лингвистич. географией занимались К. Яберг, Я. Юд. Ими был составлен «Атлас говоров Италии и Южной Швейцарии» (1928—40). Юд основал журн. «Голос Романии» («Vox Romanica», с 1936), орган Романского об-ва в Базеле. Проблемам лингвистич. географии посвящены также работы В. Вартбурга. Диалектология развивается в трудах Г. Морфа, Л. Гоша. Гоша издал «Словарь говоров французской Швейцарии» (1924—1925). Выходят словари нем. (с 1873) и ретороманских (с 1904) диалектов. Г. Баумгартнером и Р. Хотценкёхерле основано издание «Атласа немецких диалектов Швейцарии» (1962). В Базеле, Цюрихе, Невшателе развивается прикладное языкознание.

Осн. лингвистич. центры: Женевское лингвистич. об-во (1940—57), Швейц. лингвистич. об-во (Базель; с 1947), Об-во по изучению нем. языка и лит-ры (Цюрих; с 1894), Ретороманское об-во (Кур, кантон Граубюнден; с 1870).

Лит.: Dictionnaire historique et biographique de la Suisse, v. 1—7, Neuchatel, 1921—1933; Feller R., Bonjour E., Geschichtsschreibung der Schweiz, Bd 1—2, Basel—Stuttg., 1962; Busino G., Stelling-Michaud S., Matériaux pour une histoire des sciences sociales à Genève (1873—1915), Gen., 1965; Philosophie in der Schweiz. Beiträge von P. Häberlin, K. Dürr, H. Barth [u. a.], Erlenbach—Z., 1946; Meyer W., Demokratie und Cäsarismus. Konservatives Denken in der Schweiz, Bern, 1975; Schwarz D., Die Kultur der Schweiz, Fr./M., 1967; Die Schweiz und die Forschung, hrsg. W. Staub und A. Hinderberger, Bd 1—2, Bern, 1943—44.

Б. А. Старостин, И. А. Боечин (экономическая наука), *Н. А. Слюсарева* (языкознание).

3. НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ.

Координац. центр науки — Женевский нац. ин-т (осн. в 1853). Важную роль в организации н.-и. деятельности играет Нац. швейц. фонд науч. исследований (1952). В него входит Нац. исследоват. совет, состоящий из учёных. Осн. объём науч. работ выполняют ун-ты и политехнич. ин-ты. Ряд исследоват. программ ведут различные правительственные ведомства: Отдел науки (1969) при департаменте внутр. дел, Исследоват. комиссия по атомной энергии (1945) и др. Гос-во финансирует работу Федерального ин-та исследований снега и лавин (1942), нек-рых обсерваторий, науч. станций, а также нескольких НИИ при Федеральном политехнич. ин-те в Цюрихе, в т. ч. Швейц. центра реакторных исследований (1955) в Вюренлингене. Частные исследоват. и проектно-конструкторские орг-ции имеются гл. обр. при крупных монополиях: в машиностроит. («Броун, Бовери» и др.), химико-фармацевтич. («Сиба — Гейги», «Хофман—Ла Рош», «Сандос») и др. отраслях пром-сти. Исследования по гуманитарным наукам сконцентрированы гл. обр. в ун-тах. В сер. 70-х гг. в сфере исследований и разработок было занято ок. 22 тыс. чел., в т. ч. ок. 16 тыс. учёных и инженеров. Расходы на науку составили ок. 3 млн. швейц. фр. (ок. 2,5% валового нац. продукта), из к-рых $^1/_5$ покрывается из гос. бюджета.

Б. А. Старостин.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

В 1976 в Ш. издавалось 276 газ. общим тиражом ок. 3 млн. экз. Крупнейшие газ. (тираж на 1976): на нем. яз.—«Блик» («Blick») с 1959 в Цюрихе, тираж 267,5 тыс. экз.; «Тагес анцайгер» («Tages Anzeiger») с 1893 в Цюрихе, тираж 240 тыс. экз.; «Нойе цюрхер цайтунг» («Neue Zürcher Zeitung») с 1870 в Цюрихе, тираж 101 тыс. экз.; «Националь цайтунг» («National Zeitung») с 1842 в Базеле, тираж 88,2 тыс. экз. (утренняя и вечерняя), орган Радикально-демократич. партии Ш.; «Бернер тагблат» («Berner Tagblatt») с 1888 в Берне, тираж 59,6 тыс. экз.; «Фатерланд» («Vaterland») с 1833 в Люцерне, тираж 54 тыс.экз., орган Демократич.-христ. партии Ш.; «Вельтвохе» («Die Weltwoche») с 1933 в Цюрихе, еженедельник, тираж 127 тыс. экз.; на франц. яз.—«Журналь де Женев» («Journal de Genève») с 1826 в Женеве, тираж св. 17 тыс. экз.; «Сюис» («La Suisse») с 1898 в Женеве, тираж 80 тыс. экз.; «Трибюн де Женев» («La Tribune de Genève») с 1879 в Женеве, тираж 71 тыс. экз. (вечерняя); «Трибюн—матен» («La Tribune—le Matin») с 1862 в Лозанне, тираж 54,8 тыс. экз.; на итал. яз.—«Коррьере дель Тичино» («Corriere del Ticino») с 1890 в Лугано, тираж св. 23 тыс. экз.; «Джорнале дель пополо» («Giornale del Popolo») с 1926 в Лугано, тираж 18 тыс. экз. Органы Швейц. партии труда: «Вуа увриер» («Voix Ouvrière») с 1944 в Женеве, ежедневная газ. на франц. яз., тираж 5 тыс. экз.; «Форвертс» («Vorwärts») с 1920 в Базеле, еженедельная газ. на нем. яз., тираж 6 тыс. экз.; «Лаваторе» («Il Lavoratore») в Лугано, еженедельная газ. на итал. яз., тираж 1 тыс. экз.

Швейц. телеграфное агентство — АТС (осн. в 1894, Берн) — акц. об-во. Швейц. об-во радиовещания и телевидения (Берн) — коммерч. орг-ция (в значит. мере контролируемая пр-вом). Радиовещание (с 1923) ведётся (в 1976) на 9 языках; регулярные телепередачи с 1958.

И. Н. Лобашева.

XIII. Литература

Лит-ра швейц. народа развивается на нем., франц., итал. и ретороманском языках. Каждый языковой регион (кроме ретороманского) связан с лит-рой родственной по языку соседней страны.

Литература на немецком языке. С кон. 13 в., когда был заключён союз трёх лесных кантонов — Швица, Ури и Унтервальдена, начинает проявляться своеобразие швейц. лит-ры — в ист. хрониках, нар. песнях, прославляющих борьбу за независимость (легенды о Вильгельме Телле и Арнольде Винкельриде, 14 в.). *Миннезингеры* Б. Штайнмар (13 в.) и Й. Хадлауб (ум. ок. 1340) сочетали традиц. мотивы «высокой любви» с реалистич. зарисовками. В 14—16 вв. получила распространение сатирико-дидактич. поэзия, излюбленным жанром к-рой стала басня. Своеобразной энциклопедией ср.-век. жизни явилась гротескно-комич. поэма Г. Виттенвейлера «Кольцо» (ок. 1410). К концу ср. веков окончательно оформился политич. разрыв Ш. с империей, но духовные связи с Германией остаются важнейшим фактором лит. жизни немецкоязычных кантонов. На первое место среди лит. жанров эпохи *Реформации* выдвигается религ. драма: Н. Мануэль (1484—1530), П. Генгенбах (1480 — ок. 1525).

Первым швейц. просветителем стал бернский патриций Б. Л. фон Муральт (1665—1749); его «Письма об англичанах и французах» (на франц. яз., 1698, изд. 1725) оказали влияние на А. Галлера и Ж. Ж. Руссо. Значит. место в швейц. Просвещении занимают лит. критики И. Я. Бодмер (1698—1783) и И. Я. Брейтингер (1701—76), издававшие с 1721 один из первых просветит. еженедельников на нем. яз. «Беседы живописцев». Эволюция учёного и поэта А. Галлера (1708—77) протекала от просветит. оппозиции олигархич. режиму («Швейцарские стихи», 1732) к апологии ортодокс. религиозности и изжившего себя обществ. строя (ист. романы «Узонг», 1771; «Фабий и Катон», 1774). Чертами консервативной умеренности и сентимент. благодушия отмечены «Идиллии» С. Геснера (1730—1788). Интересы демократич. слоёв выражал выдающийся педагог И. Г. Песталоцци (1746—1827; роман «Лингард и Гертруда», 1780—87). Свидетельством преломления просветит. идей в сознании крестьянства явилась книга У. Брекера (1735—98) «Жизнь и приключения бедняка в Токкенбурге», пронизанная ненавистью к феод. порядкам и капиталистич. эксплуатации.

Романтизм, как и классицизм, не прижился в швейц. мелкобурж. среде. Произв. И. Г. Залиса-Зевиса (1762—1834), М. Устери (1763—1827), Г. Цшокке (1771—1848), Я. Штуца (1801—77), хотя и не отличались глубиной и самобытностью, но исподволь готовили расцвет реализма в творчестве И. Готхельфа (1797—1854), Г. Келлера (1819—90), К. Ф. Мейера (1825—98)— писателей, благодаря к-рым швейц. лит-ра впервые вышла за нац. границы. В их произв. нашёл реалистич. воплощение нарастающий конфликт между верой писателей-гуманистов в безграничные возможности народа и неприятием тенденций капиталистич. развития (роман Келлера «Мартин Заландер», 1886; роман Готхельфа «Ули-арендатор», 1849). Настроениями пессимизма, неверия в бурж. путь развития проникнуты стихотворения Ф. Дранмора (Л. Ф. Шмида, 1823—88) и Г. Лёйтхольда (1827—79). К. Шпиттелер (1845—1924) в эпич. поэмах «Прометей и Эпиметей» (1880—81) и «Олимпийская весна» (1900—07) пытался создать модернизированный гуманистич. миф,

в к-ром причудливо переплетались антич. мифология и новые космич. образы.

В нач. 20 в. широкое распространение получают идиллич. произв. И. В. Видмана (1842—1911), альп. романтика Э. Цана (1867—1952), Я. Геера (1859—1925), Г. Федерера (1866—1928). Формой проявления «почвенничества» в лит-ре стал местный диалект (произв. М. Линерта, Р. Тавеля); т. н. «духовная защита отечества», являясь реакцией на экспансионизм фаш. Германии в области культуры, способствовала активизации областнич. лит-ры. Линия неприятия швейц. действительности продолжается в творчестве Р. Вальзера (1878—1956), А. Цоллингера (1895—1941), Я. Шафнера (1875—1944), вскрывших противоречия общества, его ист. бесперспективность: романы «Помощник» (1907) и «Якоб фон Гунтен» (1908) Вальзера, «Получеловек» (1929) и «Великое беспокойство» (1939) Цоллингера. С социалистич. движением был связан Я. Бюрер (1882—1975); в романах «Килиан» (1922), «Нельзя...» (1932), в драме «Галилео Галилей» (1933) он утверждает мысль о необходимости коренной перестройки несправедливой обществ. системы.

Создавая в своих драмах и комедиях общепонятные, актуальные «модели мира», М. Фриш (р. 1911) и Ф. Дюрренматт (р. 1921) после 2-й мировой войны 1939—1945 вывели швейц. лит-ру из тупика областничества и изоляционизма. Их лучшие произв. отмечены живым интересом к обществ.-политич. проблемам, социальным критицизмом, неустанными поисками «человека в человеке»: романы Фриша «Штиллер» (1959), «Homo Faber» (1957), драмы Дюрренматта «Визит пожилой дамы» (1956), «Метеор» (1965).

В 50—60-е гг. в швейц. лит-ре возрастает удельный вес социальной критики, политич. тематики, неприятия мелкобурж. общества. В романах В. М. Диггельмана (р. 1927; «Допрос Гарри Винда», 1962), Х. Лечера (р. 1929; «Плетельщица венков», 1964), О. Ф. Вальтера (р. 1928; «Немой», 1959; «Фотограф Турель», 1962), А. Мушга (р. 1934; «Противочары», 1967) и др. верность реалистич. традициям швейц. лит-ры сочетается с использованием совр. изобразит. средств. Писатели исследуют мотивы социального поведения в меняющемся мире; с помощью иронии, скепсиса, вводя элементы ирреального, фантастического, подрывают уверенность в устойчивости существующего: рассказы П. Бикселя (р. 1935), Ю. Федершпиля (р. 1931), У. Егги, Ф. Холера и др. Творчество В. Шмидли (р. 1939; роман «Места находок», 1974), В. Кауэра (р. 1935; роман «Кошмарный сон», 1974) свидетельствует о возрождении интереса к жизни и борьбе швейц. рабочего класса.

Литература на французском языке (романдская лит-ра). Духовная и лит. жизнь франкоязычных кантонов (Женева, Невшатель, Во, Вале) берёт начало в эпохе Реформации. Виднейший писатель романдской лит-ры 16 в.— Ф. Бонивар (1493—1570; «Женевские хроники»). Связь с прогрессивным крылом гугенотского движения благотворно сказалась на творчестве Т. Беза (1519—1605; трагедия «Жертвоприношение Авраама», 1550). В 17 в. лит-ра преим. погружена в религ. разногласия, носит проповеднич. характер. В «Трагических поэмах» (ч. 1—7, 1616) выхода из Франции Т. А. д'Обинье (1552—1630) нашла отражение эпоха кальвинизма. Из протестантского лагеря исходят первые импульсы «интеллектуального пробуждения», расшатавшие свод кальвинистских догматов и подготовившие почву для Просвещения. Активизируется бурж.-демократич. патриотич. движение; в деятельности т. н. гельветических обществ утверждается идея живой взаимосвязи герм. и романдских кантонов Ш. Однако гуманистич. традиции Ж. Ж. Руссо (1712—78) и Б. Констана (1767—1830), выросшие из связей с франц. культурой, не находили почвы для развития. В Ш. победу одержала морально-филос. лит-ра религ. характера. Из писателей 19 в. лишь Р. Тёпфер (1799—1846) был собственно художником («Женевские рассказы», 1841, и др. произв.).

В 20 в. процесс освобождения от религ. морализаторства связан с творчеством П. Бюдри (1883—1948), Ш. А. Сенгриа (1883—1954), Р. де Траза (1884—1951), А. Шписса (1876—1940) и др. Самым талантливым из них был романист, поэт и эссеист Ш. Ф. Рамю (1878—1947), влияние к-рого продолжает сказываться на творчестве совр. писателей — Ж. Альда, М. Дантана, Ж. Шессекса, М. Шаппа. В годы Сопротивления во Франции благодаря тесным контактам с франц. лит-рой творчество нек-рых романдских поэтов (Ж. Тролье, П. Л. Маттеи, Ж. Кютта) обрело обществ. звучание, обогатило швейц. лит-ру гражд. мотивами. С нач. 50-х гг. активный гуманизм снова уступил место традиц. абстрактно-гуманистич. интонациям (Г. Ру, М. Раймон, позже — Ф. Жакоте, В. Годель). Эти тенденции ярко выразились в творчестве прозаика И. Велана (р. 1925; роман «Я», 1959), поэта А. Вуазара (р. 1930; сб. стихов «Свобода на рассвете», 1967), драматургов Л. Голиса (р. 1932; драма «Капитан Карагёз», 1967), Б. Льегма (р. 1927; пьеса «Солнце и смерть», 1966).

Литература на итальянском языке. Развивалась в кантоне Тичино. С 1803, когда Тичино на правах самостоят. кантона вошёл в состав конфедерации, в лит-ре начинает звучать тема нац. своеобразия и швейц. патриотизма — произв. Дж. Цоппи (1869—1952), В. Аббондио (1891—1958), Дж. Мотта (1871—1940). На протяжении неск. поколений лит. вкусы Тичино определял Ф. Кьеза (1871—1973), автор сб. стихов «Каллиопа» (1907), сб. «Ребячьи рассказы» (1920), романов «Мартовская погода» (1925) и др. Верность реалистич. традициям италоязычной лит-ры сохраняют П. Бьянкони (р. 1899), П. Сканциани (р. 1908), А. Дженни (р. 1911); влияние модернизма сказалось в творчестве Ф. Филиппини (р. 1917; роман «Вечерний паук», 1950), Дж. Боналуми (р. 1920; роман «Заложники», 1954). Поэзия представлена именами Ф. Менгини (р. 1909), Дж. Орелли (р. 1909), А. Несси, Р. Фазани, Г. Машони и др.

Литература на ретороманском языке. На ретороманском яз., насчитывающем неск. вариантов, говорит менее трети кантона Граубюнден. Первые лит. памятники относятся к 16 в.: «Песня о битве у замка Мюсс» (1527) Дж. Траверса. В 17—18 вв. появляются дидактич. соч. религ. и политич. характера. Гордостью ретороманской лит-ры является её фольклор; нар. песни, сказки, предания, пословицы и поговорки собирают и перерабатывают проф. писатели кантона. Призыв к сохранению самобытности ретороманского языка и лит-ры содержится в стихах Дж. К. Муота (1844—1906) и др. Из писателей и поэтов рубежа 19—20 вв. выделяется П. Лансель (1863—1943). С 1938 ретороманский — 4-й нац. язык Ш. Из совр. писателей известностью пользуются прозаики Т. Хальтер (р. 1914) и К. Бирт (р. 1920), драматург Т. Мурк (р. 1915), поэт А. Пеер (р. 1921), детская писательница С. Кёнц (р. 1911). Ретороманский постепенно вытесняется нем. яз.

Союз швейц. писателей, осн. в 1912, объединяет представителей всех языковых зон. В 1969, протестуя против политич. инертности этой организации, из неё вышли 22 писателя, в т. ч. Фриш и Дюрренматт, образовавшие т. н. «Ольтенскую группу», к-рая существует наряду с реформированным писательским союзом («Ассоциация швейц. писателей»).

Лит.: **Общие обзоры.** Литература Швейцарии, М., 1969; Die zeitgenossischen Literaturen der Schweiz, Z.—Münch., 1974.
Литература на немецком языке. Fringeli D., Dichter im Abseits, Z.—Münch., 1974; его же, Von Spitteler zu Muschg, Basel, 1975.
Литература на французском языке. Berchtold A., La Suisse romande au cap du XXe siècle, Lausanne, 1963.
Литература на итальянском языке. Calgari G., Ticino degli uomini, Locarno, [1966].
Литература на ретороманском языке. Mützenberg G., Destin de la langue et de la littérature rhéto-romanes, Lausanne, 1974.

Литературоведение. Важную роль в лит. движении Ш. 18 в. сыграли И. Я. Брейтингер и И. Я. Бодмер, выступившие против нормативной поэтики классицизма («Критическая поэтика...» Брейтингера, 1740, предисл. Бодмера). С сер. 19 в. проявляется интерес к проблемам отечеств. лит-ры (И. К. Мёрикофер, Я. Бехтольд и др.). Видным представителем духовно-ист. школы был Э. Эрматингер (1873—1953; «Литература и духовная жизнь немецкой Швейцарии», 1933). В 20 в. Ш. дала мн. филологов-компаративистов; Ф. Эрнст (1889—1958) выделил из романо-герм. филологии гельветистику, сущность к-рой он видел в посредничестве между нем., франц., итал. культурами.

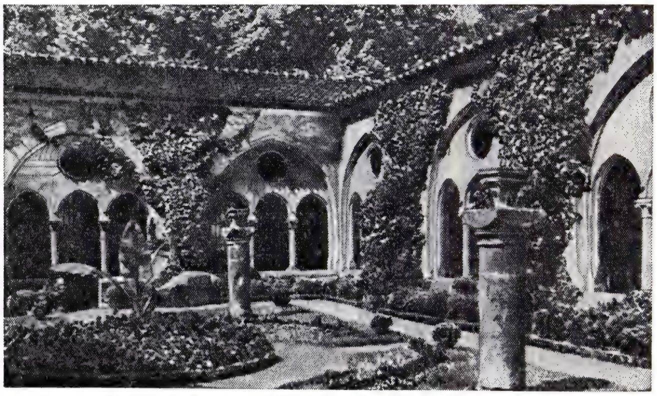
К нач. 40-х гг. сложилась т. н. цюрихская школа (иначе —«школа интерпретации»): Э. Штайгер (р. 1908; «Искусство интерпретации», 1955), В. Кайзер, М. Верли (р. 1909; «Общее литературоведение», 1951) и др. Представители этой школы детально анализируют художеств. текст вне социально-ист. контекста. Романтич. тоску по «старой» Европе противопоставляет распаду совр. бурж. культуры В. Мушг (1898—1965) в «Трагической истории литературы».

В. Д. Седельник.

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

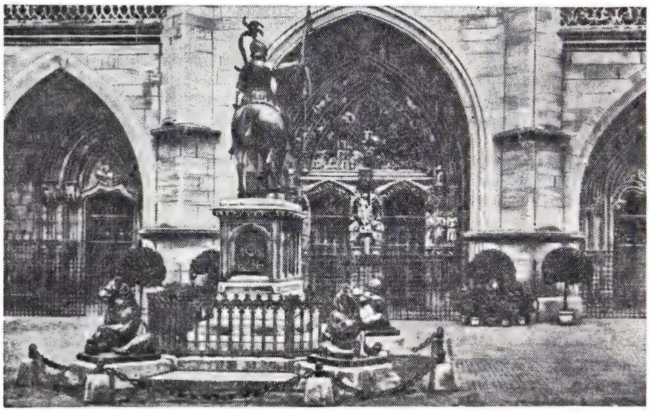
Художеств. культура Ш. развивалась в тесной связи с иск-вом соседних стран: Франции, Германии, Италии, в то же время сохраняя нац. самобытность. Первые памятники иск-ва на терр. Ш. относятся к периоду *латенской культуры* и рим. времени. Древнейшие памятники зодчества Ш. связаны с иск-вом *Меровингов* (баптистерий в Рива-Сан-Витале, 5—6 вв.). Памятники *«Каролингского Возрождения»* (монастырь Санкт-Галлен, осн. в 7 в., сохранился план 9 в.) отличаются значит. размерами, тенденцией к усложнению архит. форм. В монументальном иск-ве периода Каролингов отразилось стремление художников воз-

Замок в Туне. 1186—91.



Замок в Невшателе. 12—15 вв. Клуатр.

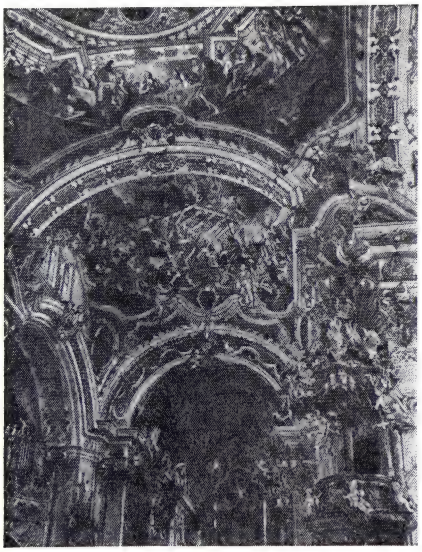
родить античные приёмы живописи, основанной на зрит. иллюзии [фрески из церкви Санкт-Иоганн в Мюнстере (Мюстаир), 9 в.]. Постройки *романского стиля* (Гросмюнстер в Цюрихе, 12—15 вв.) и переходного романоготич. стиля (соборы в Базеле,осн. стр-во в 1185—1200, и в Куре, 1171—1282) близки архитектуре Франции и Германии. Готич. постройки кон. 13—15 вв. отличаются малой расчленённостью массы и сдержанностью скульптурного декора (собор в Лозанне, 1175—1275). С кон. 13—15 вв. в Ш. развиваются готич. скульптура и живопись (фресковый цикл церкви в Винтертуре, ок. 1336), книжная миниатюра (школа Санкт-Галлен), витражи (церковь в Кёнигсфельдене, 1325—30, и др.) и станковая живопись (К. Виц), а в 16 в. иск-во *Возрождения* (улица аркад в Лугано, 16 в., ратуша в Базеле, 1504—14). Роспись фасадов стала характерной чертой городской архитектуры 16—17 вв. («Рыцарский дом» в Шафхаузене с росписями Т. Штиммера, 1557). Традиции Ренессанса сохранились в архитектуре 17 в. (ратуша в Цюрихе, 1694—98). Получили развитие живопись и графика, тесно связанные с окружающей художников повседневностью (У. Граф, Н. Мануэль-Дойч). В Базеле работал Х. *Хольбейн* Младший, творчество к-рого повлияло на швейц. портрет 17 в. В культовой архитектуре 17—18 вв. утвердился стиль *барокко* (церковь в Санкт-Галлене, с 1755). В 18 в. в живописи выдвинулись: пастелист Ж. Э. Лиотар, пейзажист и гравёр С. Геснер, портретист А. Граф, И. Г. Фюсли, в картинах к-рого сочетаются классицистич. строгость и романтич. фантастика, группа т. н. малых мастеров — жанристов, пейзажистов, авторов ист. картин (И. Л. Аберли, З. Фрёйденбергер и др.). *Классицизм* проник в архитектуру Ш. в кон. 18 в. Образцами фасадов обществ. и жилых зданий служили классицистич. постройки Франции (ратуша в Невшателе, 1782—90, арх. П. А. Пари, ж.-д. вокзал



Собор Санкт-Винценц в Берне. Главный портал (ок. 1485—1501, скульптор Э. Кюнг).

Бернский мастер рубежа 15—16 вв. «Танец Саломеи». Музей изобразительных искусств. Будапешт.

в Цюрихе, 1847). В сер. 19 в. в архитектуре Ш. развивается эклектика, в кон. 19 в.— стиль «*модерн*». Классицизм, как и *романтизм*, не получил значит. развития в изобразит. иск-ве Ш. нач. 19 в. В русле нем. романтизма работали Г. Л. Фогель и И. Хесс, графики Р. Тёпфер и М. Дистели. К романтич. направлению примыкал живописец Л. Робер, к академическому — Ш. Глейр (оба работали во Франции). В сер. 19 в. художники Ш. обращались к темам из жизни народа, стремились передать красоту родной природы. Развиваются реалистич. нац. пейзаж (А. Калам) и бытовой жанр (Ф. Бухсер, А. Анкер, Б. Вотье, работавший в Германии). На рубеже 19—20 вв. на живопись Ш. оказало сильное воздействие творчество А. Бёклина. К темам нац. истории, трактованным в духе нац. романтизма, обратился Ф. Ходлер. С кон. 19 в. в живописи Ш. развиваются *импрессионизм*, *постимпрессионизм* и *символизм* (Ф. Валлотон, Т. Стейнлен, оба работали во Франции, К. Амьет, Р. Обержонуа, А. Джакометти и др.). Для архитектуры Ш. нач. 20 в. характерно обращение к новым материалам при сохранении традиц. архит. форм (ун-т в Цюрихе, 1911—14, арх. К. Мозер). В сер. 20-х гг. швейц. архитекторы обратились к традициям нац. нар. зодчества (городские и загородные здания типа сельского деревянного дома — шале). В эти же годы началось проникновение приёмов и методов функционализма (арх. О. Зальвисберг, А. Мейли и др.), а с 30-х гг. *рационализма*. Уроженцем Ш. был Ле Корбюзье. Жилые кварталы крупных швейц. городов, построенные в 50—70-е гг., располагаются среди зелени, вдали от магистралей и пром. предприятий (посёлки — Летцигграбен, близ Цюриха, 1952—55, арх. А. Г. Штейнер и др., Хален, близ Берна, 1959—61, арх. С. Гебер и др.). Рост индустр. центров в разных р-нах Ш. вызвал необходимость создания городов-спутников (Ле-Линьон, близ Женевы, 1962—70, арх. Г. и П. Амман и др.). В горных р-нах Ш. строятся дома-террасы на солнечных склонах гор (гг. Клингнау, Бругг). В годы 1-й мировой войны 1914—18 в Ш. зародился *дадаизм*, получил развитие *экспрессионизм* (П. Клее). В монументальной живописи выступила группа мастеров религ. церк. росписей (Г. Альхерр, А. Сенгриа и др.), к темам труда и быта народа Ш. обратился монументалист А. Бланшер. Абстракционизм господствовал в



Приходская церковь в Эйнзидельне. Интерьер (декоративное оформление — 1719 — 70, архитекторы и скульпторы К. Д. и Э. К. Азам, Д. Ф. Карлоне и др.).

швейц. живописи в 30—50-х гг. (скульптор С. Тейбер-Арп, живописцы Х. Арп, Р. П. Лозе и др.). Изобразит. иск-во Ш. 60—70-х гг. отражает осн. тенденции и направления европ. иск-ва. Представителем прогрессивного крыла совр. иск-ва Ш. является живописец и график Х. Эрни. В скульптуре 20 в. психологически сложные произв. создают О. Ш. Беннингер, Я. Прост, импрессионистические — Г. Халлер. Нар. иск-во Ш. славится резными деревянными изделиями, нередко украшенными росписью орнаментального или сюжетного характера, керамикой, ткачеством, изделиями из кожи и металла.

Реформатская церковь в Цюрих-Альтштеттене. Интерьер (1938—41, архитектор В. М. Мозер).

Илл. см. на вклейках — к стр. 289 и табл. XIX, XX (стр. 336—337).

Лит.: Traz G. de, Histoire de la peinture suisse, Genèva, 1945; Schmid A. A., Die Buchmalerei des 16. Jahrhunderts in der Schweiz, Olten, 1954; Carl B., Klassizismus 1770—1860, Z., 1963 (Die Architektur der Schweiz I); Altherr A., Neue Schweizer Architektur, Teufen, [1965].

XV. Музыка

Музыка Ш. основывается на различных национальных традициях. В нар. и композиторском муз. творчестве проявляются черты общности и своеобразия швейц. музыкального иск-ва в целом. В песенном фольклоре выделяются сложившиеся в разных р-нах Ш. в 13—16 вв. патриотич., гл. обр. антифеод. песни и специфич. жанр альп. горцев — *йодль*, а также пастушьи наигрыши альп. рожка. Среди танцев — «птичья» полька, хороводные. В средние века возникшее в монастырях проф. муз. иск-во было связано с литургич. музыкой. Муз. теоретик монах Ноткер Бальбулус («Заика») ввёл секвенции (10 в.), Тутило — тропы, Глареан (16 в.) в трактате «Додекахордон» («Двенадцатиструнник») классифицировал 12 осн. церк. ладов. Носителями светского муз. иск-ва были миннезингеры У. фон Зингенберг и Б. Штайнмар (13 в.), Й. Хадлауб (нач. 14 в.). В 16 в. выдвинулись мастера церк. хоровой полифонич. музыки Л. Зенфль (жил также в Мюнхене), Л. Буржуа (Женева), И. Ванненмахер (Берн), Г. Майер (Базель); в 17 в.— композиторы И. У. Зульцбергер и В. Молитор (также светские соч.). В нач. 17 в. возникли гор. проф. муз. объединения «коллегиум музикум». С 18 в. развивалась муз.-сценич. и инстр. музыка — зингшпили И. Майера фон Шауэнзе (пост. в Люцерне), увертюры, трио-сонаты Г. Альбикастро-Вайсенбурга, фп. пьесы И. К. Бахофена и И. Х. Эгли. Первые оперы (нем. и итал.) пост. в Цюрихе в 1788; оперы швейц. композиторов Ф. Шнидера фон Вартензе, Г. Гёца и др. ставились с 1820-х гг. в Цюрихе (с 1834 регулярно); с сер. 19 в. шли гл. обр. оперы Р. Вагнера, с кон. 19 в.— Х. Хубера (5 опер) и О. Шёка (они также авторы симфоний и др. соч.). В 19 в. распространилось муз.-просвет. движение (осн. на воспитат. идеях И. Г. Песталоцци, кон. 18 — нач. 19 вв.); создан ряд хоровых об-в и муз. уч. заведений. Видные швейц. композиторы были также педагогами, руководителями хор. об-в, школ и др., в т. ч. Ф. Хегар, Э. Жак-Далькроз (основатель системы ритмич. воспитания) и др. Среди музыкантов Ш. нач. 20 в.—Г. Доре, Ф. Андре, Э. Блох (позднее жил в США), Э. Ансерме (основатель и руководитель оркестра «Романской Швейцарии», 1918), А. Ганьебен, Г. Зутер. Характерное для их музыки сочетание традиций Р. Вагнера, Р. Штрауса и др. т. н. поздних нем. романтиков с приёмами К. Дебюсси, М. Равеля особенно ярко проявилось в 20—30-е гг. в творчестве (всех жанров) Ф. Мартена. Швейцарцем по происхождению был А. Онеггер. В числе музыковедов — М. Люсси, К. Неф, А. Мозер, Ж. Хандшин. В сер. 30-х гг. выдвинулись композиторы В. Буркхард, П. Мюллер, К. Бек, А. Ф. Марескотти. Первыми (сер. 40-х гг.) применяли *серийную технику* В. Фогель, затем Р. Либерман (опера «Леонора 40—45», концерт для джазбэнда и др.), Г. Зутермейстер (оперы «Волшебный остров», «Раскольников», инстр. соч., хоры) и др. Среди музыковедов — В. Шу, А. Э. Шербюлье. С 50-х гг. наиболее известны А. Шиблер, Ж. Вильдбергер, К. Хубер, Р. Кельтерборн. Образцы новейшей, т. н. экспериментальной, музыки создают Х. Холлигер, Ю. Виттенбах, У. П. Шнайдер, Р. Мозер и др.; в Ш. проникают нек-рые формы джаза, появляется лёгкая музыка в нар. духе (песни и йодли Ф. Лихти). Муз. жизнь городов Ш. (с 10-х гг.) в значит. степени определялась пребыванием в ней (благодаря её нейтралитету в двух мировых войнах) крупнейших музыкантов разных стран Европы: Ф. Бузони, С. В. Рахманинова, И. Ф. Стравинского, Р. Штрауса, П. Хиндемита, Б. Мартину, Э. Петри и др. В Ш. работают крупные междунар. муз. орг-ции, проводятся муз. фестивали, симпозиумы, конкурсы (в т. ч. Междунар. конкурс муз. исполнителей в Женеве). В 70-е гг. в Ш. более 10 симф. оркестров, камерные оркестры и ансамбли (знаменитые базельские оркестр и квартет), оперные труппы, хоровые об-ва. Среди исполнителей — дирижёры Э. Апья, Н. Эшбахер; пианисты Э. Фишер, Н. Магалов; скрипачи А. Пошон, Ф. Хирт; певцы Э. Хефлигер, Х. Ю. Рефус, певицы Л. Делла Каса, Э. Матис; церк. органисты К. В. Зенн, Э. Кауфман, Г. Функ. Работают ассоциация швейц. музыкантов и композиторов, Союз музыкантов Ш.; Базельская академия музыки, Высшая школа музыки в Цюрихе, консерватории в Женеве и Лозанне, имеются муз. ф-ты при ун-тах, многочисл. гор. и церк. школы. Издаются «Sweizerische Musikzeitung», междунар. научные изд. «Acta musicologica» и др.

Лит.: Becker G., La musique en Suisse, Gen., 1923; Refardt E., Musik in der Schweiz, Bern, 1952; 40 Schweizer Komponisten der Gegenwart, Amriswil, 1956.

Дж. К. Михайлов.

XVI. Драматический театр

Театр. иск-во Ш. развивалось одновременно на франц., нем. и итал. языках. Традиции нар. театра, сохранившиеся и в совр. Ш., восходят к эпохе средневековья (мистерии, «масленичные игры» и др.); с 16 в. ведущим жанром стала нар. драма, к-рая со времени Реформации выражала идеи нар. движений. В 17 в. театр, преследуемый церковью за политич. сатиру, светскую тематику, фарсовый характер представлений, стал утрачивать связь с жизнью. Первые проф. труппы возникли на рубеже 19 в., в Санкт-Галлене, затем в Лозанне, Женеве и др. городах. Ставились пьесы преим. нем. и франц. авторов. До кон. 30-х гг. 20 в. гастроли иностр. трупп тормозили развитие театра Ш. С 40-х гг. начинается подъём швейц. театра, гл. обр. работающего на нем. языке, вызванный в значит. степени притоком актёров-эмигрантов из нацистской Германии и оккупированных ею стран. После 2-й мировой войны творчество драматургов М. Фриша и Ф. Дюрренматта внесло оживление в театр.

жизнь. Ведущее положение занял театр «Шаушпильхауз» (осн. в 1908, Цюрих). Обращением к актуальным политич. проблемам, поиском новых форм общения со зрителем отличался цюрихский Театр на Ноймаркте. Театр, работающий в Базеле, стал в 60-е гг. под рук. В. Дюггелина оплотом прогрессивных идей. Наряду с произв. Б. Брехта, Ж. Ануя, Ф. Дюрренматта здесь ставились пьесы швейц. драматургов молодого поколения, устраивались вечера на политич. темы (всеобщая стачка 1918 и др.). Проф. труппы имеются также в Санкт-Галлене, Люцерне, Куре, Биле и Золотурне. Новизной тематики и оригинальностью художеств. решений отличаются постановки небольших любительских театров. Во франкоязычных кантонах имеется 5 крупных коллективов: Драматич. центр в Лозанне, Театр в Каруже, нар. театр в Ла-Шо-де-Фоне, Театр Комедии и «Нуво театр де пош» (Новый театр миниатюр) в Женеве. Труппы многих профессиональных театров выросли из любительских кружков. В Лозанне проводятся Международные театральные фестивали (июнь).

В. Д. Седельник.

Цирк. Издавна в Ш. выступали ярмарочные канатоходцы, а также разножанровые бродячие труппы. Потомки старейшей нац. династии канатоходцев — братья Фридрих, Рудольф, Шарль и Эжен Кни открыли в 1919 в Берне цирк-шапито под назв. «Швейцарский национальный цирк братьев Кни». В его работе участвуют и зарубежные гастролёры. Цирк Кни — передвижной, часть года выступает и в др. странах. Отличается высоким уровнем дрессировки лошадей и экзотич. животных.

Лит.: Hässler A. A., Knie. Die Geschichte einer Circus-Dynastie, Bern, 1968.

А. Я. Шнеер.

XVII. Кино

Первый игровой полнометражный фильм, созданный в Ш.,—«Происхождение конфедерации» (1924, реж. Э. Хардер). До 1960-х гг. кино Ш. было гл. обр. германоязычным. Среди салонных мелодрам, комедий, видовых и рекламных картин выделялись работы прогрессивных режиссёров-документалистов А. Векслера, Э. Лайзера, художеств. фильмы патриотич. направленности реж. Л. Линдтберга «Стрелок Випф» (1938) и «Последний шанс» (1945). Из франкоязычных кинематографистов известны режиссёры-документалисты — Ш. Дюванель и автор документ. фильмов-памфлетов А. Брандт (с 50-х гг.). Молодые режиссёры К. Шампьон, Ф. Рёссер, Ж. Сандос и Н. Ерсен создали в 1967 фильм из четырёх новелл «Четыре женщины», рассказывающий о судьбах простых женщин разного возраста. В 1968 режиссёры А. Таннер, К. Горетта, Ж. Л. Руа, М. Суттер и Ж. Ж. Лагранж (позднее его сменил Ерсен) объединились в «Группу пяти», выступая против эстетизации действительности, показывая в своих фильмах простых людей, трудности реальной жизни,— «Саламандра» (1971), «Возвращение из Африки» (1973), «Середина света» (1975)— все Таннера; «Приглашение» (1972), «Не такой уж и злой» (1976) — оба Горетты. Среди германоязычных режиссёров 70-х гг.— Р. Лисси («Очная ставка», 1975), Т. Кёрфер, Д. Шмид. В год выпускается 16—18 художеств. фильмов. Функционируют Швейцарский киноцентр в Цюрихе и Швейцарская синематика в Лозанне (с 1948). При Шаушпиль-академи́ работает кинокафедра. С 1946 в Локарно проводятся Междунар. кинофестивали.

М. Г. Марецкая.

ШВЕЙЦА́РСКАЯ ВОЙНА́ 1499, иначе *Швабская война 1499.*

ШВЕЙЦА́РСКАЯ ПА́РТИЯ ТРУДА́ (ШПТ; Parti suisse du travail; Partei der Arbeit der Schweiz; Partito svizzero del lavoro), основана на Учредит. съезде 14—15 окт. 1944 в Цюрихе, является преемницей *Коммунистической партии Швейцарии* (КПШ). В основном объединила чл. КПШ и Швейц. социалистич. федерации. Съезд провозгласил теоретич. основой партии науч. социализм — марксизм-ленинизм. Партия встала в авангарде борьбы в защиту интересов трудящихся. 4-й съезд ШПТ (1949) принял первый устав партии. В годы «холодной войны» ШПТ в нек-рых кантонах находилась фактически на полулегальном положении, членам партии запрещалось занимать должности в гос. аппарате (т. н. запрет на профессии). Партия вела борьбу — её возглавили Э. *Воог*, Ж. Венсан и др.— против право- и левооппортунистич. уклонов в своих рядах. В кон. 50-х гг. партия преодолела трудности, стало расти её влияние в рабочем движении. Нац. конференция ШПТ (1971) приняла новые устав (основан на принципах демократич. централизма) и программу (в принципиальных положениях совпадает с первой программой ШПТ, принятой в 1959). Основной целью ШПТ программа провозглашает построение в Швейцарии, по возможности мирным путём, социалистич., а затем коммунистич. общества; в борьбе за осуществление этой цели решающую силу представляет рабочий класс. ШПТ выступила за создание широкого нар. движения, за единство действий «всех сил мира труда». 10-й съезд ШПТ (1974) наметил пути дальнейшего повышения уровня парт. работы, подчеркнул верность ШПТ принципам пролетарского интернационализма. На основе решений съезда ШПТ выдвинула программу (инициативу) борьбы против дороговизны и инфляции, в к-рой сформулированы требования гарантии занятости, установления контроля над ценами, капиталовложениями и прибылями, ограничения всевластия монополий (вплоть до их национализации) и др. В 1975 под этой инициативой было собрано в Швейцарии ок. 100 тыс. подписей. ШПТ борется за повышение трудящимся заработной платы и пенсий, подлинное социальное законодательство, предоставление равных эконoмич. и социальных прав иностр. рабочим. Во внешнеполитич. области ШПТ концентрирует внимание на борьбе за мир, против гонки вооружений, за подлинный нейтралитет Швейцарии. ШПТ поддерживает политику разрядки междунар. напряжённости, выступает за развитие всесторонних связей с социалистич. странами, в поддержку народов, борющихся против империалистич. агрессии и колониализма, за своё политич., социальное и экономич. освобождение. На парламентских выборах 1975 ШПТ (выставляла кандидатов лишь в трети кантонов страны) собрала 2,3% голосов избирателей и получила в Нац. совете 4 депутатских мандата (из 200; на выборах 1971 — 5 мандатов).

Делегации ШПТ участвовали в междунар. Совещаниях коммунистич. и рабочих партий (1957, 1960 и 1969, Москва) и в Конференции коммунистич. и рабочих партий Европы (1976, Берлин). ШПТ одобрила принятые Совещаниями и Конференцией документы.

В соответствии с уставом ШПТ строится по территориально-производств. принципу: терр. или производств. ячейки входят в местные секции, к-рые объединены в кантональные секции. Высший орган — съезд партии, в промежутках между съездами — ЦК (избирает Политбюро, Секретариат и ген. секретаря ШПТ). Ген. секретарь ШПТ — А. Маньен (с мая 1978), почётный пред. ШПТ — Ж. Венсан (с 1978). ШПТ издаёт: ежедневную газ. «Вуа увриер» («Voix ouvrière»), еженедельники «Форвертс» («Vorwärts») и «Лаваторе» («Il Lavoratore»).

Съезды Швейцарской партии труда: 1-й (Учредительный) съезд — 14—15 окт. 1944, Цюрих; 2-й съезд — 6—7 окт. 1945, Женева; 3-й съезд — 30 нояб.— 1 дек. 1946, Цюрих; 4-й съезд — 4—6 июня 1949, Базель; 5-й съезд — 31 мая — 2 июня 1952, Женева; 6-й съезд — 28—30 мая 1955, Женева; 7-й съезд — 16—18 мая 1959, Женева; 8-й съезд — 16—18 мая 1964, Женева; 9-й съезд — 1—3 нояб. 1968, Ла-Шо-де-Фон; 10-й съезд — 1—3 июня 1974, Базель; 11-й съезд — 13—15 мая 1978, Женева.

Источн. и лит.: Материалы X съезда Швейцарской партии труда, М., 1975; Программные документы коммунистических и рабочих партий капиталистических стран Европы, М., 1960; Bodenmann M., Zum 40. Jahrestag der Gründung der Kommunistischen Partei der Schweiz, Z., 1961; Que veut le Parti suisse du travail?, Gen., 1971.

Д. З. Якухин.

ШВЕЙЦА́РСКАЯ ЮРА́, часть гор *Юра*, на терр. Швейцарии. Дл. ок. 200 *км*. Выс. до 1679 *м* (г. Мон-Тандр).

ШВЕЙЦА́РСКИЕ А́ЛЬПЫ, назв. хребтов и массивов Альп, расположенных в пределах Швейцарии. Включает (полностью или частично) Бернские, Гларнские, Пеннинские, Лепонтинские, Ретийские Альпы и др.

ШВЕЙЦА́РСКИЙ БА́НКОВСКИЙ СОЮЗ (Schweizerischer Bankverein), крупнейший коммерч. банк Швейцарии. Учреждён в 1872 под назв. «Базлер банкферайн»; после присоединения ряда банков в 1897 принял нынешнее название. Пользуется известностью в междунар. финанс. кругах в силу чёткой организации и универсального характера операций в условиях установленной законом 1934 тайны банковских операций. Секретность операций и интерес к сделкам с драгоценными металлами обусловили применение к Ш. б. с. и нек-рым др. швейц. банкам названия «цюрихские гномы». Правление в Базеле и Цюрихе. Имеет в стране 156 отделений и 9 дочерних компаний; за границей — 7 отделений [отделение в Лондоне (с 1898) и в Нью-Йорке (с 1939)], 13 компаний и 21 представительство; участвует в многонац. банках. Сумма баланса на июнь 1977 (в млрд. фр.): 53,8; текущие счета и вклады банков 16,8 и др. клиентов 25,5; капитал и резервы 3,2; ссуды и учёт векселей 21,1; средства банка на счетах др. банков 24,1.

ШВЕЙЦА́РСКИЙ КРЕДИ́ТНЫЙ ИНСТИТУ́Т (Schweizerische Kreditanstalt), коммерч. банк Швейцарии. Учреждён в 1856. Проводит различные виды банковских операций, а также через специализированные дочерние компании —

финанс. операции по ипотеке, продажу — покупку ценных бумаг, выступает посредником по сдаче оборудования в аренду. Правление банка в Цюрихе. Банк имел (1977) 118 отделений и 13 дочерних компаний в стране, 6 отделений, 20 представительств и 6 дочерних компаний за границей, участвовал в капиталах ряда финанс. компаний и банков в Швейцарии и за границей. Сумма баланса на июнь 1977 (в млрд. фр.): 43,0; текущие счета и вклады банков 12,3 и др. клиентов 15,4; капитал и резервы 2,7; ссуды и учёт векселей 19,9; ипотеки 3,0; средства Ш. к. и. на счетах в др. банках 12,3.

ШВЕЙЦА́РСКИЙ НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ БАНК (Schweizerische Nationalbank), центральный эмиссионный банк Швейцарии. Учреждён в 1905 в Цюрихе. Имеет форму акц. об-ва; 58% акций принадлежат кантонам, кантональным банкам и др. гос. учреждениям и 42% — частным акционерам.

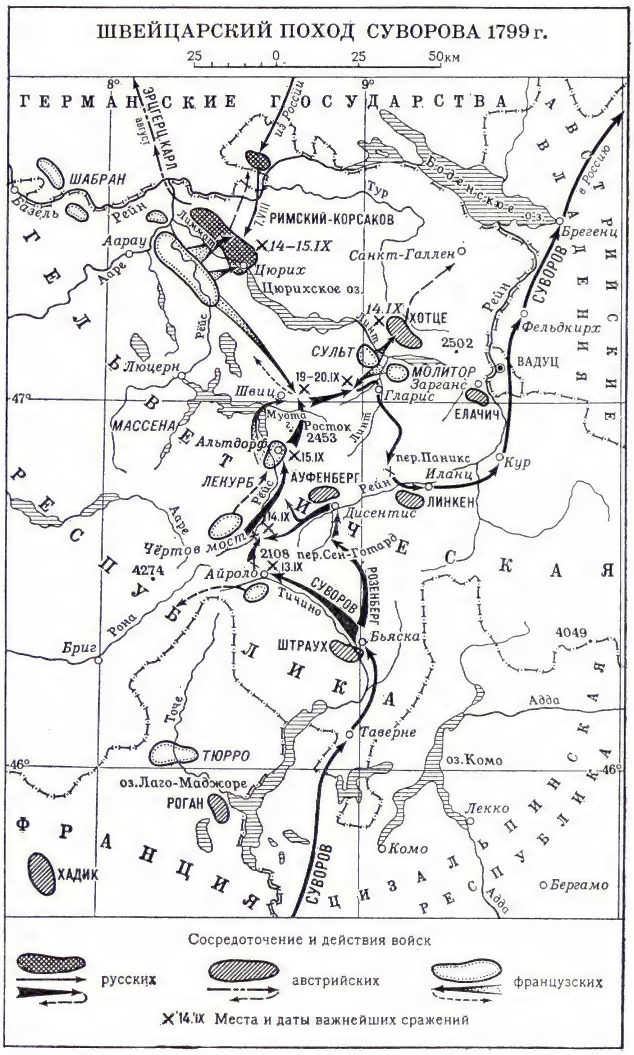
Банк осуществляет эмиссию ден. знаков, регулирует объём ден. обращения и кредита, организует безналичные расчёты. При обострении валютного кризиса в 70-е гг., когда в Швейцарию устремились иностр. капиталы, Федеральное собрание (парламент) приняло декреты «о защите валюты» (в окт. 1971 и в июне 1974) и «о мерах в области внутреннего кредита» (в дек. 1972). В соответствии с первыми декретами Ш. н. б. отменил выплату процентов по иностр. счетам в швейц. банках, ввёл по таким счетам «отрицательный» процент (взимание процента с вкладчиков), ограничил продажу швейц. франков на срок и т. п. Второй декрет разрешил введение обязательных миним. резервов банков в Ш. н. б. В 1954 было отменено обязательство размена банкнот на золото при сохранении нормы 40% обеспечения золотом банкнот в обращении (фактич. обеспечение золотом банкнот на июнь 1977 составило 62%). Сумма баланса банка на июнь 1977 (в млрд. фр.): 35, ден. знаки в обращении 19,1; средства на счетах банков и фирм 10,8; капитал и резервы 0,07; золото и иностр. валюта 27,4, обязательства иностр. казначейств 4,6.

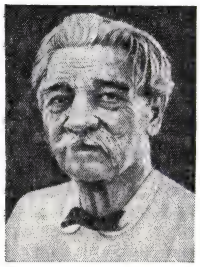
Е. Д. Золотаренко.

ШВЕЙЦА́РСКИЙ ПОХО́Д СУВО́РОВА 1799, переход русских войск под командованием фельдмаршала А. В. Суворова 10 (21) сент.—27 сент. (8 окт.) из Италии через Альпы в Швейцарию во время войны 2-й коалиции (Великобритания, Австрия, Россия, Турция, Королевство обеих Сицилий и др.) против Франции. В результате *Итальянского похода Суворова 1799* и *Средиземноморского похода Ушакова 1798—1800* почти вся Италия была освобождена от франц. войск. Разбитая при *Нови* франц. армия ген. Ж. В. Моро отступила к Генуе. В руках французов в Сев. Италии остались лишь крепости Тортона и Кони. Суворов осадил Тортону. К этому времени англо-австр. руководство коалиции разработало новый план воен. действий. Ещё в июле 1799 англ. кабинет предложил имп. Павлу I провести англо-рус. экспедицию в Голландию и в связи с этим изменить весь план войны. После поправок, внесённых австр. командованием, был принят следующий план действий: австр. армия эрцгерцога Карла перебрасывается из Швейцарии на Рейн, осаждает Майнц, занимает Бельгию и устанавливает связь с англо-рус. корпусом в Голландии; рус. войска под командованием Суворова перебрасываются из Италии в Швейцарию, куда направляется также рус. корпус ген. А. М. Римского-Корсакова и франц. эмигрантский корпус принца Л. Ж. Конде, после чего все эти силы под команд. Суворова вторгаются во Францию через Франш-Конте; австр. армия фельдм. М. Меласа из Италии наступает на Савойю. Этот план служил экспансионистским интересам Великобритании и Австрии: Великобритания стремилась овладеть голл. флотом и обеспечить себе господство на море, Австрия хотела избавиться от присутствия рус. войск на итал. терр. и закрепить своё господство в Италии. Павел I согласился на этот план, но поставил условием перехода рус. войск в Швейцарию её предварительное очищение от франц. войск силами австрийцев. 16(27) авг. Суворов получил приказ австр. имп. Франца о переходе в Швейцарию, но т. к. он считал необходимым сначала овладеть франц. крепостями в Италии, не спешил с его выполнением. Между тем австр. командование, несмотря на обещания Павлу I, начало выводить армию эрцгерцога Карла из Швейцарии, чем ставило прибывший в р-н Цюриха рус. корпус Римского-Корсакова под удар франц. армии ген. А. Массены. Несмотря на энергичные протесты Суворова, эрцгерцог Карл согласился оставить в Швейцарии лишь 22 тыс. чел. под общим командованием ген. Ф. Хотце. 31 авг. (11 сент.), как только капитулировала Тортона, войска Суворова (21 тыс. чел.) выступили из Алессандрии и Ривальты на С. Полевая артиллерия и обозы были отправлены через Австрию, а с собой Суворов взял лишь 25 горных орудий.

К нач. сентября силы союзников располагались в Швейцарии в след. осн. группировках: корпус Римского-Корсакова (24 тыс. чел.)— на р. Лиммат ок. Цюриха, отряд Хотце (10,5 тыс. чел.)— вдоль Цюрихского и Валленштадтского оз. и на р. Линт, отряд Ф. Елачича (5 тыс. чел.)— у Зарганса, отряд Линкена (4 тыс. чел.) — у Иланца, отряд Ауфенберга (2,5 тыс. чел.) — у Дисентиса. Австр. отряды Г. Штрауха, В. Л. Рогана и К. Хадика (всего до 11,5 тыс. чел.) находились на юж. подступах к Швейцарии. Гл. силы франц. армии ген. Массены (38 тыс. чел.) располагались против корпуса Римского-Корсакова, дивизия Н. Сульта и бригада Г. Ж. Молитора (15 тыс. чел.) — против отряда Хотце, дивизия К. Ж. Лекурба (11,8 тыс. чел.) — в долине р. Рейс, на перевале Сен-Готард, отряд Л. М. Тюрро (9,6 тыс. чел.)— западнее оз. Лаго-Маджоре, против отряда Рогана. Т. о., французы имели превосходство в силах и занимали выгодные позиции.

Суворов избрал для движения на соединение с Римским-Корсаковым кратчайший, хотя и наиболее трудный, путь — через перевал *Сен-Готард*, занятый противником, назначив атаку перевала на 8(19) сентября. Одновременно с атакой Сен-Готарда войсками Суворова, при поддержке австр. отрядов Штрауха и Ауфенберга, войска Римского-Корсакова и Хотце должны были перейти в наступление на рр. Лиммат и Линт. 4(15) сент. Суворов прибыл в Таверне, но здесь не оказалось ни продовольствия, ни вьючных мулов, к-рых должно было подготовить австр. интендантство. 5 дней были потрачены на сбор вьючного транспорта и продовольствия. 10(21) сент. рус. войска подошли к Сен-Готарду, занятому 8,5-тыс. франц. отрядом Лекурба. Суворов направил колонну ген. А. Г. Розенберга в обход перевала справа через Дисентис на Чёртов мост в тыл





А. Швейцер.

Я. Шверма.

противнику, а сам 13 (24) сент. гл. силами атаковал перевал. Две атаки были отбиты, но во время третьей атаки отряд ген. П. И. Багратиона вышел в тыл франц. позиций, что заставило противника отступить. 14 (25) сент. французы пытались задержать рус. войска у туннеля Урзерн-Лох и *Чёртова моста*, но были обойдены с флангов и отошли. 15(26) сент. войска Суворова прибыли в Альтдорф, где выяснилось, что отсюда на Швиц дороги нет (австр. командование не информировало об этом заблаговременно Суворова), а суда для переправы через Люцернское оз. захвачены противником. Суворов решил двигаться на Швиц через хр. Росток и Муотенскую долину. Тяжёлый 18-*км* путь до Муотенской долины рус. войска преодолели за 2 дня, но здесь было получено известие о разгроме 15(26) сент. войск Римского-Корсакова и Хотце в *Цюрихском сражении 1799* и на р. Линт. Австр. отряды Елачича и Линкена отошли, а Швиц был занят французами. Войска Суворова оказались окружёнными в Муотенской долине без продовольствия и с ограниченным количеством боеприпасов. На воен. совете 18 (29) сент. было решено пробиваться на Гларис. Авангард Багратиона отбросил бригаду Молитора и открыл путь на Гларис. Арьергард Розенберга 19—20 сент. (30 сент.—1 окт.) вёл упорный бой с 10-тыс. отрядом Массены и отбил все атаки, а затем отбросил противника до Швица, захватив 1200 пленных. 23 сент. (4 окт.) арьергард присоединился к гл. силам в Гларисе. В Гларисе австр. войск не оказалось, т. к. отряд Линкена уже отошёл. От Суворова отделился и ушёл также отряд Ауфенберга. В целях спасения войск Суворов решил отходить на Иланц. После труднейшего перехода через хр. Рингенкопф (Паникс) 26 сент. (7 окт.) рус. войска достигли Иланца, а 27 сент. (8 окт.)— р-на Кур, после чего отошли к Аугсбургу на зимние квартиры.

Предательские по существу действия австр. командования, поражение войск Римского-Корсакова, неудача англо-рус. экспедиции в Голландии, крайнее изнурение и большие потери войск Суворова (св. 4 тыс. чел. убитыми и ранеными) привели к тому, что цель Ш. п. С. не была достигнута. Вместе с тем рус. армия совершила небывалый в истории труднейший горный поход, отбила атаки превосходящих сил противника, вышла из окружения и даже вывела 1400 пленных. События в Швейцарии раскрыли Павлу I двойственную политику Австрии и 11 (22) окт. он расторг союз с ней, приказав Суворову возвратиться с армией в Россию.

В Ш. п. С. проявились мужество, выносливость и героизм рус. солдат и полководч. искусство Суворова. Ф. Энгельс назвал этот поход «...самым выдающимся из всех совершённых до того времени альпийских переходов» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 243). Суворов показал образцы действий в горах в неблагоприятных условиях, приёмы захвата горных вершин и перевалов путём сочетания атак с фронта с обходами, внеся ценный вклад в теорию воен. искусства.

Лит.: Энгельс Ф., Горная война прежде и теперь, Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 12; его же, По и Рейн, там же, т. 13; Альтговзен М. Л., Полководческое искусство Суворова в Швейцарском походе, в кн.: Суворовский сборник, М., 1951; Клаузевиц К., 1799 г., ч. 2—Швейцарский поход Суворова, М., 1939; А. В. Суворов. Документы, т. 4, М., 1953.

А. Н. Кочетков.

ШВЕЙЦА́РСКОЕ БА́НКОВСКОЕ О́БЩЕСТВО (Schweizerische Bankgesellschaft), крупный коммерч. банк Швейцарии. Образован в 1912 от слияния «Банк ин Винтертур» (осн. в 1862) и «Тоггенбургер банк» (осн. в 1863). До 1969 расширялся за счёт поглощения более мелких банков. Проводит различные виды банковских операций. Правление в Цюрихе. Имеет доверительно-инвестиц. компанию, осуществляющую вложение средств вкладчиков в ценные бумаги в Швейцарии и за границей; 91 отделение, 110 агентств и 8 дочерних финанс. компаний в стране, 30 отделений и представительств, 4 дочерние финанс. компании за границей. Участвует в неск. многонац. банковских группах, вкладывающих средства в Лат. Америке и на Д. Востоке, а также совместно с *Немецким банком* (ФРГ) владеет банком в Нью-Йорке. Сумма баланса банка на июнь 1977 (в млрд. фр.): 54,2; капитал и резервы 3,4; текущие счета и вклады банков 16,8 и др. клиентов 25,5; учёт векселей и ссуды 18,5; средства банка на счетах в др. банках 21,4; ипотеки и ценные бумаги 10,1.

ШВЕЙЦА́РСКОЕ ПЛОСКОГО́РЬЕ, плоскогорье в Швейцарии, между Альпами и Юрой. Дл. (от Женевского до Боденского оз.) ок. 240 *км*, шир. до 50 *км*. Снижается с Ю.-В. на С.-З. от 1000—1200 *м* (наиб. выс. 1408 *м*, г. Напф) до 400—500 *м* (на С.-З.). Холмистый рельеф, много озёр. На терр. Ш. п. — поля, сады, участки лесов (из дуба, ясеня, бука).

ШВЕЙЦА́РЦЫ, общее назв. основных национальностей Швейцарии, к-рые в результате длит. проживания в составе единого гос-ва, развития экономич., политич. и культурных связей, распространения двух- и трёхъязычия сливаются в единую нацию (см. *Швейцария*, раздел Население).

ШВЕ́ЙЦЕР (Schweitzer) Альберт [14.1. 1875, Кайзерсберг, Эльзас,—4.9.1965, Ламбарене (Габон)], немецко-французский мыслитель, близкий *философии жизни*; богослов, врач, музыковед и органист; всемирно известен антивоенными выступлениями. Образование получил в ун-тах Страсбурга, Берлина, Парижа. С 1899 доктор философии (диссертация «Философия религии Канта», 1899), с 1900 доктор теологии, с 1913 доктор медицины.

В нач. 20 в. завоевал известность как концертирующий органист. Осн. значение Ш. как музыковеда связано с его работой о И. С. Бахе. Оказал влияние на совр. стиль исполнения музыки Баха, способствовал возрождению интереса к его творчеству.

В 1913 вместе с женой — мед. сестрой Элен Бреслау на собств. средства основал больницу в *Ламбарене*, к-рая стала для Ш. гл. делом жизни и трибуной проповеди его идей. В 1928 Ш. присуждена Франкфуртская пр. Гёте, в 1952 — Нобелевская пр. мира, на средства от к-рой Ш. построил лепрозорий в Ламбарене.

Исходный принцип мировоззрения Ш. — факт жизни (противопоставляемый у Ш. факту мысли как производному). Возражая декартовскому «я мыслю, следовательно, существую», Ш. предлагает формулу: «я — жизнь, которая хочет жить среди жизни». Отсюда Ш. выводил осн. этич. принцип «благоговения перед жизнью», требующий сохранения и совершенствования жизни. Поэтому нравственность, по Ш.,—не только закон, но и коренное условие существования и развития жизни. «Благоговение перед жизнью» должно, по мысли Ш., стать основой этич. обновления человечества, выработки норм универсальной космич. этики.

Отстаивая идею свободного и нравств. индивида, Ш. выступал против господства «всеобщего» над «конкретно-личным». В экзистенциальном духе он противополагал два жизненных принципа: волю как выражение свободного и нравств. существа человека — знанию (пониманию) как такому отношению к жизни, в основе к-рого лежит стремление к подчинению внеш. необходимости. По мысли Ш., «понимающее» отношение к миру приводит к скептицизму, выражающему «духовное банкротство цивилизации». Ш. противопоставлял культуру цивилизации, критиковал «технич. эру» и «внешний прогресс». Согласно Ш., этика призвана органично сливаться с культурой, что должно обеспечить прогресс человечества, духовное совершенствование индивида. Критерием развития культуры он считал уровень гуманизма, достигнутый конкретным обществом. Ш. ставил своей задачей создание философски обоснованного и практически применимого оптимистич. мировоззрения, способного утвердить человеч. личность в неблагоприятных условиях и восстановить её творч. активность. С этой гуманистич. позиции Ш. критиковал нравств. состояние совр. бурж. общества, переживающего глубокий духовный кризис. В 1969 Ш. сооружены памятники в Веймаре и Гюнсбахе; мемориальный музей в Кайзерсберге.

С о ч.: Die psychiatrische Beurteilung Jesu, Tübingen, 1913; Kulturphilosophie, Bd 1—2, Münch., 1923; Das Christentum und die Weltreligionen, Münch., 1924; Le problème de l'éthique dans l'évolution de la pensée humaine, P., 1952; Friede oder Atomkrieg, Bern, 1958; Die Lehre der Ehrfurcht vor dem Leben, 2 Aufl., B., 1963; в рус. пер.—И.С. Бах, М., 1964; Культура и этика, М., 1973; Письма из Ламбарене, Л., 1978.

Лит.: Друскин М., А. Швейцер и вопросы баховедения, «Советская музыка», 1960, № 3; Левада Ю. А., А. Швейцер — мыслитель и человек, «Вопросы философии», 1965, № 12; Геттинг Г., Встречи с Альбертом Швейцером, пер. с нем., М., 1967; Альберт Швейцер — великий гуманист XX в., М., 1970; Петрицкий В. А., Этическое учение А. Швейцера, Л., 1971; Носик Б. М., Швейцер, М., 1971; Langfeldt G., A. Schweitzer. A study of his philosophy of life, N. Y., 1960; Bähr H. W. [Hrsg.], A. Schweitzer. Sein Denken und sein Weg, Tü-

1

2

3

4

5

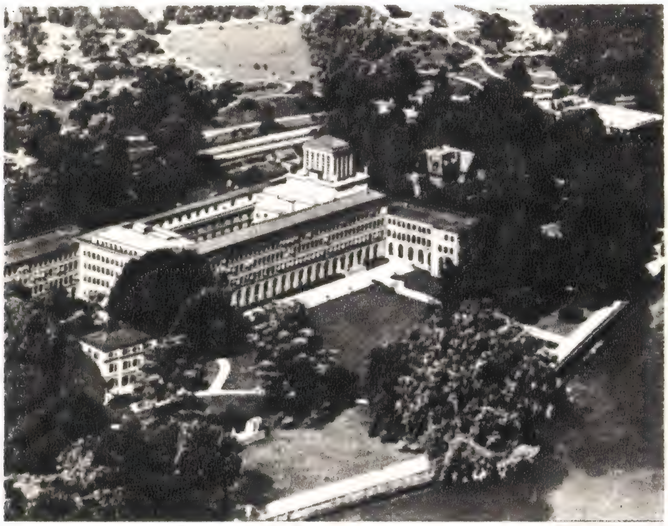
К ст. Швейцария. 1. Горный курорт Санкт-Мориц в Ретийских Альпах. **2.** Долина р. Рейс в окрестностях г. Амштег. **3.** Курорт Лугано на берегу одноимённого озера. **4.** Пастбище в Альпах у перевала Симплон. **5.** Плотина Фьонне (Гранд-Диксано) в кантоне Вале.

1

2

3

4


5

6

К ст. Швейцария. 1. Берн. **2.** Базель. **3.** Цюрих. **4.** Лозанна. **5.** Женева. **6.** Понтрезина, курорт.

1

2

3

4

5

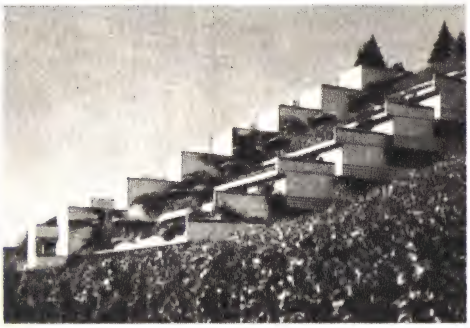
6

7

8

9

10


11

12

К ст. Швейцария. 1. Собор Санкт-Винцент в Берне. 1421—1588. **2.** Замок Вуфлен в Морже. 15 в. **3.** Ратуша в Базеле. 1504—14. **4.** П. Т у м б. Монастырская церковь в Санкт-Галлене. С 1755. **5.** Замок Шильон. 12—15 вв. **6.** Площадь Колинплац в Цуге. Фонтан. 16 в. **7.** Ж. Ч у м и. Административное здание концерна «Нестле» в Веве. 1959. **8.** Г и й о л ь. Дворец Наций в Женеве. 1927—37. **9.** Г. Б а у р. Ремесленное училище в Базеле. 1956—61. **10.** К. М о з е р. Университет в Цюрихе. 1914. **11.** Террасный жилой квартал в Клингнау. 1959—63. **12.** Л е К о р б ю з ь е. «Дом человека». Центр Ле Корбюзье в Цюрихе. 1967.

Таблица XX

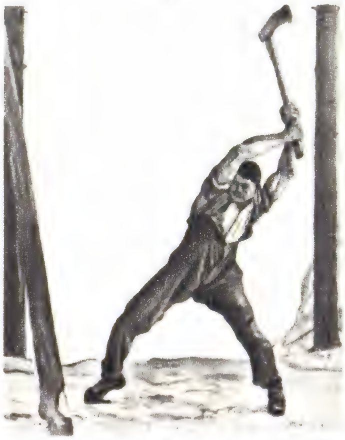
1

2

3

4

5



6

7

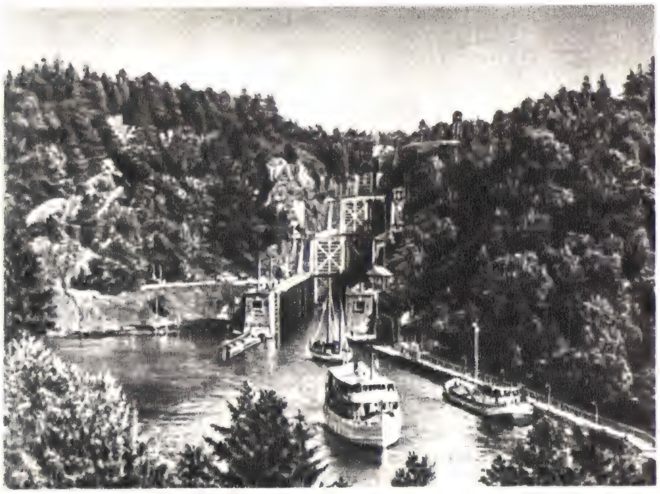
8

9

К ст. Швейцария. 1. К. Виц. «Апостол Варфоломей». Часть полиптиха. 1440-е гг. **2.** Н. Мануэль-Дойч. «Усекновение главы Иоанна Крестителя». Около 1520. Фрагмент. **3.** У. Граф. «Сборище солдат». Рисунок. 1515. **4.** Ж. Э. Лиотар. «Мадемуазель Лавернье». Пастель. Картинная галерея. Дрезден. **5.** А. Бёклин. «Вилла у моря». 1864. Галерея Шака. Мюнхен. **6.** Ф. Ходлер. «Дровосек». 1910. Художественный музей. Берн. **7.** А. Калам. «Пейзаж с дубами». 1859. Эрмитаж. Ленинград. **8.** А. Граф. Автопортрет. 1809. Музей изобразительного искусства. Лейпциг. **9.** Х. Эрни. «Круг коней». Литография. 1955. (1, 2, 3 — Публичное художественное собрание, Базель.)

1

2



3

4

5

6

К ст. Швеция. 1. Долина р. Рапа-Эльвен на севере Швеции. **2.** Водопад на р. Индальс-Эльвен. **3.** Шлюзы у Трольхеттана на р. Гёта-Эльв. **4.** Леса в долине р. Онгерман-Эльвен. **5.** Мост (длиной свыше 6 *км*), соединяющий материк с о. Эланд. **6.** Хуторские хозяйства по берегам р. Клар-Эльвен.

1

2

3

4

5

6

К ст. Швеция. 1. Стокгольм. Центральная часть города. **2.** Окселёсунд. **3.** Гётеборг. Причалы и верфи на р. Гёта-Эльв. На заднем плане — пролив Каттегат. **4.** Треллеборг. Причалы железнодорожного парома (на переднем плане). **5.** Мальмё. **6.** Эребру.

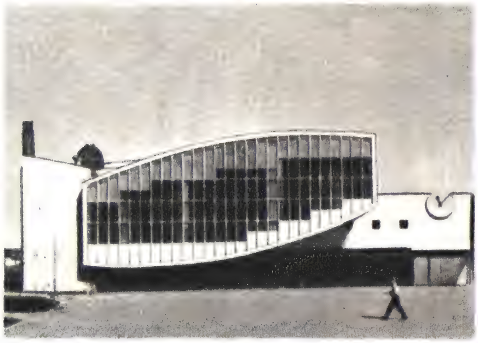
1

2

3

4

5


6

7

8

9

10

11

К ст. Швеция. 1. Церковь в Старой Упсале. Около 1100—1300. **2.** Собор в Упсале. Около 1260—1435. Интерьер. **3.** Замок в Кальмаре. 16 в. **4.** Ж. де Ла Валле. «Рыцарский дом» в Стокгольме. 1648—74. **5.** Башня церкви Сторчюрка (13—18 вв.) и биржа (1768—76, архитектор К. Ю. Кронстедт) в Стокгольме. **6.** О. Э. Линдквист. Средняя школа в Векшё. Середина 20 в. **7.** Э. Г. Асплунд. Городская библиотека в Стокгольме. 1924—27. **8.** С. Маркелиус и др. Жилой район Веллингбю в Стокгольме. 1953—66. **9.** Р. Эстберг. Ратуша в Стокгольме. 1911—23. **10.** Я. Хёйер, С. Юнгквист. Жилой комплекс и торговый центр Фрёслунда в Эскильстуне. Середина 20 в. **11.** С. Маркелиус. Народный дом в Линчёпинге. Середина 20 в.

1

2

3

4

6

5

8

7

9

10

11

12

К ст. Швеция. 1. Мадонна из церкви в Мошё. Дерево. Середина 12 в. Исторический музей. Стокгольм. **2.** А. Рослин. Портрет баронессы Нёйбург-Кромьер. 1756. **3.** П. А. Халль. Автопортрет. Миниатюра. **4.** Э. Юсефсон. Портрет журналиста Г. Ренхольма. 1879. **5.** К. Вильхельмсон. «На лодке в церковь». **6.** Ю. Т. Сергель. «Фавн». Терракота. Около 1769. **7.** Б. Лильефорс. «Дикие гуси». 1898. Государственный художественный музей. Копенгаген. **8.** К. Ларсон. «Под берёзами». Акварель. 1902. **9.** К. Миллес. «Человек и Пегас». Бронза. 1949. Музей «Миллесгорден». Стокгольм. **10.** И. Грюневальд. «Прекрасная полька». 1923. Собрание Грюневальд. Сальтшёбаден. **11.** Э. Юлин. «Остров Риддархольмен в Стокгольме». 1914. **12.** А. Цорн. «Хинс Андерс». 1904. (2—6, 11 — Национальный музей, Стокгольм; 8,12 — Галерея Тиль, Стокгольм.)

bingen, 1962; Müller R., 50 Jahre Albert Schweitzer — Spital in Lambarene, «Münchener medizinische Wochenschrift», 1963, Bd 105, № 51, s. 2521—2530; Clark H., The philosophy of A. Schweitzer, L., 1964; Marshall G. N., An understanding of A. Schweitzer, [L., 1966].

В. А. Петрицкий, И. В. Венгрова.

ШВЕ́ЙЦЕР Богдан Яковлевич (29.1. 1816, Виль, кантон Цюрих, Швейцария,— 24.6.1873, Москва), русский астроном. В 1841—45 работал на Пулковской обсерватории, а с 1845 на обсерватории Моск. ун-та; с 1856 директор университетской обсерватории. Ряд наблюдений Ш. на пассажном инструменте лёг в основу Пулковского каталога 1845. Ш. организовал исследование моск. аномалии силы тяжести. Открыл 4 новые кометы.

Лит.: Блажко С. Н., История Астрономической обсерватории Московского университета..., «Учёные записки МГУ». Юбилейная сер., 1940, в. 58.

ШВЕ́ЙЦЕР (Schweitzer) Иоганн Баптист (12.7.1833, Франкфурт-на-Майне,—28. 7.1875, Гисбах, близ г. Берн, Швейцария), деятель германского рабочего движения. По профессии адвокат. Под воздействием идей Ф. *Лассаля* вступил в лассальянский *Всеобщий германский рабочий союз* и стал одним из его руководителей. Активно поддерживал О. Бисмарка в вопросе объединения Германии под гегемонией Пруссии. Политическая линия Ш. привела к росту оппозиционного крыла в союзе, часть членов которого, порвав с лассальянством, вышла из союза и вошла в Социал-демократическую рабочую партию (*эйзенахцы*).

ШВЕ́ЙЦЕР Михаил (Моисей) Абрамович (р. 16.3.1920, Пенза), советский кинорежиссёр, нар. арт. РСФСР (1977). Окончил режиссёрский ф-т ВГИКа (1944, мастерская С. М. Эйзенштейна). Первая работа —«Путь славы» (1949, совм. с Б. А. Бунеевым и А. М. Рыбаковым). Наиболее значительные картины режиссёра — экранизации известных произв. классич. и совр. лит-ры: «Чужая родня» (1956, по повести В. Ф. Тендрякова «Не ко двору»), «Воскресение» (1960—62, по Л. Н. Толстому), «Время, вперёд!» (1966, совм. с С. А. Милькиной; по В. П. Катаеву), «Золотой телёнок» (1968, по И. Ильфу и Е. Петрову), «Бегство мистера Мак-Кинли» (1976, по Л. М. Леонову). Гос. пр. СССР (1977).

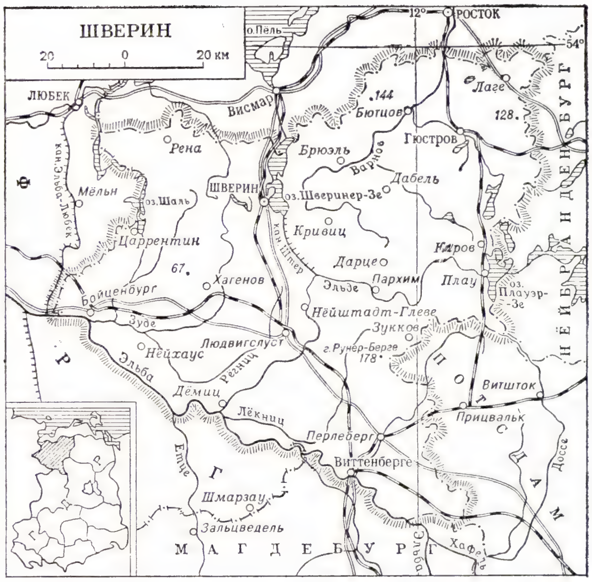
ШВЕ́ЛЛЕР (нем. Schweller), изделие, обычно металлическое, коробчатого П-образного сечения (высотой 50—400 *мм*, с толщиной стенки 4—15 *мм*). Стальные Ш. получают гл. обр. горячей прокаткой заготовки на сортовых станах (см. *Прокатный профиль*), Ш. с тонкими полками — гибкой полосы на профилегибочных станах, Ш. из цветных металлов и сплавов — обычно прессованием (выдавливанием через фасонное очко). Промышленность выпускает несколько десятков типоразмеров Ш. Применяются главным образом в строительстве

ШВЕНЧЁНЕЛЯЙ, город в Швенчёнском р-не Литов. ССР. Узел ж.-д. линий на Вильнюс, Утену, Даугавпилс (Латв. ССР), в 75 *км* к С.-В. от Вильнюса. З-ды кирпичный и чугунолитейный. Цех винодельч. завода (г. Вильнюс). Леспромхоз.

ШВЕНЧЁНИС, город, центр Швенчёнского р-на Литов. ССР. Расположен в 86 *км* к С.-В. от Вильнюса. Ф-ки швейная и фармацевтическая по переработке лекарственных растений. Маслодельный з-д. Краеведч. музей.

ШВЕРБО́Т, см. *Швертбот.*

ШВЕРИ́Н (Schwerin), округ на С.-З. ГДР, в басс. Эльбы, б. ч. на Мекленбургской возвышенности. Пл. 8,7 тыс. *км*². Нас. 590,3 тыс. чел. (1975). Адм. ц. — г. Шверин. Индустриально-агр. район. В пром-сти, включая стр-во и ремесло, занято 33,5% всего занятого населения, в сел. и лесном х-ве — 22,6%. Доля Ш. в пром. продукции ГДР 2,4%, в т. ч. в пищ.—6,9%. Осн. отрасли пром-сти: пищ. (ок. 1/2 валовой продукции округа), маш.-строит. (23%), лёгкая, без текст. (10,2%), химическая (7,3%). Главные промышленные центры: *Шверин*, Виттенберге (производство швейных машин, искусственного волокна), Гюстров (сахарная, маш.-строит. пром-сть), Бойценбург (речное судостроение), Нёйштадт-Глеве (машиностроение), Людвигслуст (маш.-строит., полиграф., пищ. пром-сть). Важный район с.-х. произ-ва; молочное животноводство и свиноводство. Посевы зерновых, картофеля, сах. свёклы. Крупные аграрно-пром. комплексы. Озёрное рыболовство и рыбоводство. Судоходство на Эльбе.



ШВЕРИ́Н (Schwerin), город в ГДР. Адм. центр округа Шверин. Город живописно расположен на берегу оз. Шверинер-Зе. 107,4 тыс. жит. (1975). Ж.-д. узел, озёрный порт. Гл. пром. центр округа. Произ-во плавучих кранов, кабеля, гидравлич. оборудования, строительных материалов. Швейная, кожгалантерейная, мебельная, пищ. пром-сть. Мекленбургский гос. театр.

ШВЕ́РМА (Šverma) Ян (23.3.1901, Мнихово-Градиште,—10.11.1944), деятель чехословацкого и междунар. коммунистич. движения, Герой ЧССР (посмертно, 1969). Род. в семье адвоката. По образованию юрист. С 1921 чл. компартии Чехословакии (КПЧ). В 1924 стал ред. органа КПЧ газ. «Вечерни руде право» («Večerni Rudé Právo»). В 1926—28 учился в Ленинской школе (Москва). С 1929 чл. ЦК и Политбюро ЦК КПЧ. С 1935 канд. в чл. ИККИ. В 1935—38 от КПЧ депутат Нац. собрания Чехословакии. В 1936—38 гл. ред. ЦО КПЧ газ. «Руде право» («Rudé Právo»). После *Мюнхенского соглашения 1938* направлен ЦК КПЧ в заграничное бюро КПЧ (Париж); с 1940 в СССР. Был сотрудником чехосл. редакции Моск. радио, в 1942 на политич. работе в Чехосл. воинских соединениях в СССР, был ред. газ. «Ческословенске листи» («Československé listy»). Участвовал в разработке *Кошицкой программы*. После начала (29 авг.) *Словацкого национального восстания 1944* направлен руководством КПЧ в Словакию. Погиб во время восстания. Ш. — автор работ по истории Чехословакии, по нац. вопросу и др. В 1969 награждён орденом Ленина.

Соч.: Vybrané spisy, [Praha], 1955; Чешский народ в борьбе против немецких оккупантов, [М.], 1942.

ШВЕ́РНИК Николай Михайлович [7(19).5.1888, Петербург,—24.12.1970, Москва], советский гос. и парт. деятель, Герой Социалистич. Труда (1958). Чл. КПСС с 1905. Род. в семье рабочего. С 1902 рабочий-металлист. В 1905—1917 чл. Петерб., Николаевского, Тульского, Самарского к-тов РСДРП; в 1910—11 чл. правления союза металлистов в Петербурге. После Февр. революции 1917 пред. заводского к-та трубочного з-да в Самаре. В окт. 1917 пред. Всеросс. к-та рабочих арт. заводов. После Окт. революции 1917 пред. Самарского совета. В 1918—20 комиссар на Вост. и Юж. фронтах, зам. чрезвычайного уполномоченного Совета обороны по снабжению армий Кавк. фронта. В 1921—23 на проф. работе. В 1923—25 чл. Президиума ЦКК РКП(б) и нарком РКИ РСФСР. В 1925—1926 секретарь Ленингр. обкома и Сев.-Зап. бюро ЦК ВКП(б). В 1926—27 секретарь ЦК ВКП(б). В 1927—28 секретарь Уральского обкома партии. В 1929 пред. ЦК профсоюза металлистов. В 1930—44 1-й секретарь ВЦСПС. В 1944—46 1-й зам. пред. Президиума Верх. Совета СССР и пред. Президиума Верх. Совета РСФСР, пред. Совета национальностей Верх. Совета СССР (1938—46). Одновременно в годы Великой Отечеств. войны 1941—45 пред. Чрезвычайной комиссии по установлению и расследованию злодеяний нем.-фаш. захватчиков. В 1946—53 пред. Президиума Верх. Совета СССР. В 1953—56 пред. ВЦСПС. В 1956—62 пред. К-та парт. контроля при ЦК КПСС; в 1962—66 пред. Парт. комиссии при ЦК КПСС. Делегат 14—23-го съездов партии; с 1925 чл. ЦК, в 1926—27, 1930—46 чл. Оргбюро ЦК, в 1939—52 канд. в чл. Политбюро ЦК, в 1953—57 канд. в чл. Президиума ЦК КПСС, в 1952—53 и 1957—66 чл.

Н. М. Шверник.

Президиума ЦК КПСС. Чл. ВЦИК (1927—38) и Президиума ЦИК СССР (1935—38). Депутат Верховного Совета СССР 1—6-го созывов. Награждён 5 орденами Ленина. Похоронен на Красной площади, у Кремлёвской стены.

ШВЕРТ (нем. Schwert, букв.— меч), выдвижной (опускной) киль в виде фасонного металлич. (реже деревянного) листа на малых парусных судах (напр., яхтах) в основном для увеличения сопротивления дрейфу. При плавании на мелких местах может убираться в водонепроницаемый (т. н. швертовый) колодец.

ШВЕРТБО́Т, швербот (нем. Schwertboot, от Schwert — шверт и Boot — судно), парусное одномачтовое спортивное или прогулочное судно с малой осадкой и оборудованное *швертом.* Длина Ш. достигает 12 *м. Парусное вооружение* — гафельное или бермудское, иногда имеется двигатель. Мореходные качества Ш. невысоки, и поэтому они чаще используются в водоёмах, где не бывает большого волнения (реки, озёра, небольшие водохранилища). Малая осадка позволяет Ш. плавать в мелководных районах с поднятым швертом.

ШВЕ́ЦИЯ (Sverige), Королевство Швеция (Konungariket Sverige).

Содержание:

I. Общие сведения 338
II. Государственный строй 338
III. Природа 338
IV. Население 339
V. Исторический очерк 339
VI. Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации 344
VII. Экономико-географический очерк 345
VIII. Вооружённые силы 348
IX. Медико-санитарное состояние и здравоохранение 348
X. Просвещение 348
XI. Наука и научные учреждения 349
XII. Печать, радиовещание, телевидение 353
XIII. Литература 353
XIV. Архитектура и изобразительное искусство 354
XV. Музыка 355
XVI. Балет 356
XVII. Драматический театр 356
XVIII. Кино 357

I. Общие сведения

Ш. — государство в Сев. Европе, на В. и Ю. Скандинавского п-ова. Граничит на З. и С. с Норвегией, на С.-В. — с Финляндией. На Ю. и В. терр. Ш. омывают воды Балтийского м. и Ботнического зал., на Ю.-З. — прол. Эресунн (отделяет Ш. от Дании), Каттегат и Скагеррак. В составе Ш. — о-ва Готланд и Эланд в Балтийском м. Пл. 450 тыс. *км*^{2} (без внутр. вод 411,5 тыс. *км*^{2}). Нас. 8268 тыс. чел. (1978). Столица — г. Стокгольм. (Карты см. на вклейке к стр. 352—353.)

Административно терр. Ш. разделена на 24 лена (län) (см. табл. 1). В географич. и историко-географич. отношениях страну делят на 3 части: Гёталанд, Свеаланд и Норланд.

Табл. 1.— Административное деление

Лен	Площадь, тыс. *км*^{2}*	Население, тыс. чел. (1976)	Адм. центр
Стокгольм (Stockholm)	6,5	1494	Стокгольм (Stockholm)
Упсала (Uppsala)	7,0	230	Упсала (Uppsala)
Сёдерманланд (Södermanland)	6,1	252	Нючёпинг (Nyköping)
Эстерйётланд (Östergötland)	10,6	387	Линчёпинг (Linköping)
Йёнчёпинг (Jönköping)	9,9	302	Йёнчёпинг (Jönköping)
Крунуберг (Kronoberg)	8,5	170	Векшё (Växjö)
Кальмар (Kalmar)	11,2	241	Кальмар (Kalmar)
Готланд (Gotland)	3,1	54	Висбю (Visby)
Блекинге (Blekinge)	2,9	155	Карльскруна (Karlskrona)
Кристианстад (Kristianstad)	6,0	272	Кристианстад (Kristianstad)
Мальмёхус (Malmöhus)	4,9	740	Мальмё (Malmö)
Халланд (Halland)	5,4	220	Хальмстад (Halmstad)
Гётеборг-Бохус (Göteborg-Bohus)	5,1	715	Гётеборг (Göteborg)
Эльвсборг (Älvsborg)	11,4	418	Венерсборг (Vänersborg)
Скараборг (Skaraborg)	7,9	263	Мариестад (Mariestad)
Вермланд (Värmland)	17,6	284	Карльстад (Karlstad)
Эребру (Örebro)	8,5	274	Эребру (Örebro)
Вестманланд (Västmanland)	6,3	260	Вестерос (Västerås)
Коппарберг (Kopparberg)	28,4	281	Фалун (Falun)
Евлеборг (Gävleborg)	18,2	294	Евле (Gävle)
Вестернорланд (Västernorrland)	21,8	268	Хернёсанд (Härnösand)
Емтланд (Jämtland)	49,9	134	Эстерсунд (Östersund)
Вестерботтен (Västerbotten)	55,4	236	Умео (Umeå)
Норботтен (Norrbotten)	98,9	264	Лулео (Luleå)

* Без озёр.

II. Государственный строй

Ш. — конституц. монархия. Действующая конституция вступила в силу 1 янв. 1975, состоит из 3 актов: Форма правления, Акт о престолонаследии и Акт о свободе печати (приняты 27 февр. 1974). Глава гос-ва — король, осуществляет представительские функции. Высший законодат. орган — однопалатный парламент — риксдаг (состоит из 349 депутатов, избираемых населением на 3 года по пропорциональной системе представительства). Избират. право предоставлено всем гражданам, достигшим 18 лет. Риксдаг принимает законы, бюджет, устанавливает налоги и сборы, займы, ратифицирует междунар. договоры, избирает премьер-министра и утверждает состав пр-ва, избирает постоянные комиссии, финанс. ревизоров, *омбудсменов* и т. д.

Пр-во подготавливает законопроекты, по поручению риксдага может принимать акты, имеющие силу закона, назначает дипломатич. представителей за границей, губернаторов, высших чиновников, руководит вооруж. силами, органами управления и др.

Центральную власть в ленах представляет губернатор, к-рый возглавляет спец. адм. бюро из 10 членов (5 назначаются пр-вом, 5 — ландстингом). Он контролирует органы местного самоуправления — ландстинги в ленах и собрания уполномоченных в городах и сельских коммунах. Эти органы избираются населением на 3 года.

Суд. система включает Верх. суд, 6 апелляц. судов, гор. и окружные суды. Имеются специальные суды: по разделу имущества, по земельным делам, полицейские и др., суды административной юстиции.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный.* *М. А. Могунова.*

III. Природа

Ш. расположена в приатлантич. секторе Европы, в сев. части умеренного пояса (в подзонах тайги и смешанных лесов, крайний Ю. страны — в подзоне широколиств. лесов). Терр. Ш. входит в состав *Фенноскандии.*

Берега. Преобладают невысокие скалистые берега, близ к-рых расположены мелкие о-ва и шхеры, сильно затрудняющие прибрежное судоходство. У сев. и юго-зап. оконечностей Ботнического зал. — участки низких аккумулятивных, преимущественно песчаных, берегов. На Ю., на полуострове Сконе — абразионные берега.

Рельеф. Сев. и зап. районы Ш. заняты *Скандинавскими горами* (выс. до 2123 *м*, г. Кебнекайсе), представляющими сочетание хребтов с участками альп. рельефа, плоскогорий и внутригорных впадин. Св. 200 небольших, гл. обр. каровых, а также долинных и перемётных ледников общей пл. ок. 400 *км*^{2}; следы древнего покровного оледенения. На С. страны располагается плоскогорье Норланд (выс. от 200 до 800 *м*), к-рое несколькими широкими ступенями, ограниченными уступами, понижается от Сканд. гор к Ботнич. зал. Плоскогорье глубоко расчленено разломами с заложенными в них речными и озёрными долинами. Южнее находится Среднешведская низм., в пределах к-рой кряжи и отд. гряды, обработанные древними ледниками, чередуются с плоскими понижениями, значит. часть к-рых занимают озёра. Широко распространены формы ледникового рельефа (озы, моренные холмы и гряды и др.). На Ю. страны — возв. Смоланд, расчленённая радиальной системой долин на отдельные гряды и массивы.

Геологическое строение и полезные ископаемые. Ш. расположена в пределах *Балтийского щита* Вост.-Европ. платформы и обрамляющих её структур *каледонской складчатости.* В строении щита участвуют протерозойские метаморфич. (лептиты, граниты, гнейсы, кварциты, филлиты, спилиты и др.) комплексы свекофена, карелия, готия, дальсландия и неметаморфизованные толщи субиотния (рапакиви), иотния (песчаники, глинистые сланцы, диабазы), спарагмита (песчаники, известняки) и варягия (кварциты, тиллиты, ленточные глины). Чехол представлен останцами кембрия — силура и преим. четвертичными ледниковыми отложениями. В строении каледонид на С.-З. Ш. участвуют верхнепротерозойские (иотний, спарагмит, варягий) и кембро-силурийские (песчаники, квасцовые и глинистые сланцы, битуминозные известняки) отложения.

Осн. полезные ископаемые: жел. руды (общие запасы 3,4 млрд. *т* с содержа-

нием Fe в руде 58—68%); руды меди (1,6 млн. *т*), свинца (ок. 2,3 млн. *т*) и цинка (2,4 млн. *т*). Крупнейшие месторождения жел. руды апатит-магнетитового типа, связанные со свекофенскими метаморфич. породами, известны в Сев. Ш. (Кируна, Елливаре и др.). В р-не Шеллефтео — сульфидные месторождения руд меди, цинка и свинца, иногда с золотом, серебром и мышьяком (Булиден, Кристинеберг и др.). В Сев. и Ср. Ш. со свекофенскими лептитами связаны месторождения жел. руд (Гренгесберг и др.), руд цинка, свинца (Лайсвалль) и меди (Аитик), а с кембрийскими битуминозными сланцами — урана (Ранстад). Известны небольшие месторождения руд марганца, вольфрама, редких элементов и флюорита, а также минеральные источники.

Климат умеренный, подвержен сильному отепляющему влиянию *Гольфстрима* (в Ш. темп-ра выше средней для этих широт в январе на 10 °С, а в июле на 3 °С). В сев. р-нах, где усиливается роль континентальных умеренных и арктич. возд. масс, климат более суровый. В центр. и юж. р-нах страны климат переходный от мор. к континентальному (местами — морской). Ср. темп-ра янв. на Ю. от 0 до 5 °С, на С. — от —6 °С до —14 °С. Лето прохладное, ср. темп-ра июля на Ю. 15—17 °С, на С. 10—11 °С. Годовая сумма осадков в горах составляет 1500—1700 *мм* (местами — до 2000 *мм*), на равнинах Ю. страны — 700—800 *мм*, на С.-В. — 300—600 *мм*. В горах на С. страны продолжительность залегания снежного покрова 6—7 *мес*, к Ю. она уменьшается до 1 *мес*, в нек-рых районах устойчивый снежный покров зимой не образуется.

Внутренние воды. Преобладают короткие полноводные реки преим. снегово-дождевого питания (наиболее крупные Даль-Эльвен, Турне-Эльв, Клар-Эльвен, Онгерман-Эльвен, Гёта-Эльв). Реки отличаются значительными уклонами, изобилуют порогами и водопадами. Макс. сток — весной и летом; из-за регулирующей роли многочисл. озёр и болот колебания уровня воды в реках невелики. Ледостав продолжается от 3—4 *нед* на Ю. до 5—6 *мес* на С. По запасам гидроэнергии (ок. 80 млрд. *квт·ч* в год) Ш. занимает 2-е место (после Норвегии) в зарубежной Европе. Ок. 9% терр. занято озёрами. Наиболее крупные озёра расположены на Среднешведской низм.: Венерн (самое большое в зарубежной Европе), Веттерн, Ельмарен, Меларен. На С., в Норланде, многочисленны озёра в тектонич. впадинах. Ледостав на озёрах на С. 6—7 *мес*, на Ю. — 3—4 *мес*.

Почвы и растительность. Леса занимают свыше половины терр. страны; преобладают таёжные леса на подзолистых почвах, образующие крупные массивы к С. от 60° с. ш. и состоящие гл. обр. из сосны и ели, с примесью берёзы, осины и др. листв. пород. Южнее — смешанные хвойно-широколиств. леса на дерново-подзолистых почвах, а на п-ове Сконе — широколиств. леса из дуба и бука на бурых лесных почвах. Запасы древесины ок. 2,4 млрд. $м^3$ (1-е место в зарубежной Европе), в т. ч. ок. 2 млрд. $м^3$ хвойных пород (1972). Ок. 14% терр. страны занято болотами (гл. обр. в Норланде). В Сканд. горах до выс. 900—950 *м* на Ю. и 350—400 *м* на С. — горно-таёжная растительность на горно-подзолистых почвах. Выше — берёзовое криволесье, переходящее в заболоченную горную тундру, представляющую сочетание мхов, лишайников, можжевельника, карликовой берёзы, ягодных кустарничков на горно-тундровых и болотных почвах. Тундровая растительность занимает ок. 15% терр. Ш. На равнинах и вдоль мор. побережий — вересщатники, участки лугов.

Животный мир. В лесах встречаются лось, бурый медведь, волк, рысь, лисица, а также белка, куница, заяц-беляк; на Ю. — барсук, европ. ёж; в тундре — росомаха, песец, лемминги. Широко распространены водоплавающие птицы (утки, гуси и др.). В реках и озёрах промысловое значение имеют лосось, форель, окунь, щука, в прибрежных водах Балтийского м. — треска, салака и др. виды рыб.

Охраняемые территории. В Ш. в 1975 насчитывалось 16 нац. парков со строгим режимом охраны (основные — Абиску, Муддус, Пельекайсе, Сарек-Шёфаллет), 850 заповедников.

Природные районы. С к а н д и н а в с к и е г о р ы — сочетание отд. хребтов, плоскогорий и внутригорных впадин. Совр. ледники и формы рельефа, обусловленные древним оледенением. Тайга, горная тундра. Н о р л а н д — плоскогорье на севере Ш., пересечённое множеством порожистых рек. Следы древнего оледенения. Таёжная растительность. С р е д н е ш в е д с к а я н и з м. — сочетание озёрных равнин, холмисто-моренных ландшафтов, скальных останцов. Значит. часть терр. возделана; густо населена. С м о л а н д — возв. на юге Ш. с холмисто-моренным рельефом. Хвойные и смешанные леса. С к о н е — п-ов на крайнем юге Ш., равнины б. ч. распаханы; отд. гряды из гранитов и гнейсов; дубовые и буковые рощи.

Лит.: Последний европейский ледниковый покров, М., 1965; Е р а м о в Р. А., Физическая география зарубежной Европы, М., 1973; О' Д е л л Э., Скандинавия, пер. с англ., М., 1962; Atlas över Sverige, Stockh., 1953; Докембрий Скандинавии, пер. с англ., М., 1967; Р у т т е н М. Г., Геология Западной Европы, пер. с англ., М., 1972.

Р. А. Ерамов (физич. география),
Е. Г. Мартынов (геологич. строение и полезные ископаемые).

IV. Население

Нац. состав населения однороден: ок. 96% составляют шведы. Нац. меньшинство — саамы, коренное население сев. Ш. (ок. 10 тыс. чел.). Живут также финны. Официальный язык — шведский. Официальная религия — лютеранство. Официальный календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Среднегодовой коэфф. рождаемости имеет тенденцию к понижению, в то время как коэффициент смертности стабилен. Естественный прирост населения — 3,5 на 1 тыс. жит. в год (за 1971—75). Численность мужского и женского населения примерно равная. Низкая рождаемость и большая продолжительность жизни (72 года у мужчин и 76 лет у женщин) привели к значительному «постарению» нации; за 1950—75 доля детей до 14 лет сократилась с 23% до 20%, доля лиц старше 60 лет увеличилась с 15% до 20%.

Из общей численности экономически активного населения 3,7 млн. чел. (1975) в пром-сти было занято 34%, в сел., лесном х-ве и рыболовстве 7%, в стр-ве 8%, на транспорте и в связи 7%, в торговле и др. отраслях обслуживания 44%. Низкий естеств. прирост населения вызвал напряжённое положение с трудовыми ресурсами. Число иностр. рабочих в 1975 достигло 200 тыс. чел. Среди занятых в пром-сти доля иностранцев св. 10%. Ср. плотность 20 чел. на 1 $км^2$ (1976). Население сосредоточено гл. обр. в ср. и юж. частях страны. $^4/_5$ населения проживает в городах и поселениях городского типа. Наиболее крупные города (тыс. жит. в 1976 в границах городских агломераций): Стокгольм (1358), Гётеборг (691), Мальмё (454).

Илл. см. на вклейках, табл. XXI, XXII (стр. 336—337).

V. Исторический очерк

Первобытнообщинный строй и зарождение классового общества (до 12 в.). Появление человека на терр. Ш. относится к 8—9-му тыс. до н. э. Ок. 3-го тыс. до н. э. население, занимавшееся ранее охотой и рыболовством, перешло к скотоводству и земледелию. Примерно во 2-м тыс. из континентальной Европы на терр. Ш. вторглись скотоводч. племена (предположительно, индоевропейские по языку), подчинившие коренных жителей. В эпоху бронзы (1500—500 лет до н. э.) начался процесс имуществ. и социального расслоения, замедлившийся в раннюю эпоху железа (со 2-й пол. 1-го тыс. до н. э.). В первых вв. н. э. на терр. Ш. жили северогерманские племена свионы (свеи), гауты (гёты, ёты) и др. (сообщения Тацита и др. антич. авторов). В сер. 1-го тыс. у них ускоряется процесс разложения первобытнообщинного строя. Племена и союзы племён подчинялись власти воен. вождя (конунга). Они вели торговлю с Римом и его герм. провинциями, с 5 в. — с франками, фризами, зап. (поморскими) славянами, народами вост. Прибалтики. Швед. *викинги* (в Зап. Европе были известны под назв. норманнов, на Руси — варягов) с целью торговли и грабежа совершали набеги (в кон. 8 — сер. 11 вв.) на соседние земли, а также на Русь, Византию, волжских булгар и хазар, Арабский халифат. Торг. центрами на Балтике стали первый швед. город *Бирка* (осн. ок. 800), а несколько позже о. Готланд. В нач. 11 в. в Ш. началась христианизация. Существовавшее в это время королевство свеев — Свитьод подчинило себе гос. образование ётов на западе и юге Ш. (кроме морского побережья). Швед. народность (см. в ст. *Шведы*) стала наряду с норв. и дат. выделяться из общей совокупности древних сканд. племён.

Период феодализма (12—17 вв.). У т в е р ж д е н и е ф е о д а л ь н ы х о т н о ш е н и й (12—13 вв.). Формирование феод. отношений в Ш. шло медленно, устойчиво сохранялись родо-племенные пережитки. Существовала поземельная община, применялся труд рабов (трелей) и полусвободных (брюти). Феодально зависимое крестьянство формировалось из лишавшихся земли свободных, из освобождённых и посаженных на землю рабов; и те и другие становились срочными держателями земель короны, церкви и светской знати. Крестьяне оставались в Ш. лично свободными. Из дружинников и др. королев. слуг, родовой знати и верхушки *бондов* складывался класс феодалов. Развитию феод. отношений способствовали и успехи христианизации (в 1164 в *Упсале*, религ. и политич. центре древней Ш., учреждено архиепископство). Короли, находившие опору у

церкви, дарили землю монастырям и высшему духовенству. Выросли новые торг. центры — Сигтуна, Висбю, Кальмар, Лёдёсе; начались шахтная добыча руды, выплавка железа и меди. Произошла дифференциация свободного населения (рабство в Ш. отменено только в 1335) на податное невоеннообязанное большинство (эксплуатируемое крестьянство) и неподатное меньшинство — фрельсе (рыцарство), нёсшее конную ратную службу. При основателях династии Фолькунгов (правили в 1250—1363) — *Биргере Ярле* и его сыновьях — завершилась раннефеод. централизация Ш.; возводились кам. крепости-замки (в сер. 13 в.— *Стокгольм*, гл. город Ш. с кон. 14 в.). В кон. 13 в. в Ш. оформился сословный строй. С сер. 12 в. швед. короли совершали крестовые походы против фин. племён (швед. завоевание Финляндии завершилось в нач. 14 в.). Завоевательные походы на сев.-зап. Русь после неоднократных поражений шведов (особенно в *Невской битве 1240*) привели к установлению гос. границы между Ш. и Русью (*Ореховский мир* 1323 Ш. с Новгородом).

Период феодальных уний (14 — нач. 16 вв.). В 1319 на шведский престол был избран (уния с Норвегией 1319—55) норв. король *Магнус Эриксон* (правил до 1363); королевская власть с этого времени стала ограничиваться органом светской и духовной знати — королев. советом (позже — гос. совет, риксрод). Был выработан общегосударственный свод законов (*ландслаг* — ок. 1350), страна разделена на лены во главе с королевскими наместниками — «господами ленов». В 1389, ослабленная феодальными распрями, Ш. вступила в унию с Данией, ставшую в 1397 тройственной (Дания, Ш., Норвегия; см. *Кальмарская уния*, 1397—1523). При короле Эрике Померанском (правил в 1412—39) проявилась тенденция к установлению господства Дании над более слабой в экономич. отношении Ш. Усиление податного гнёта, война с Ганзой (1426—32) вызвали антидатское восстание *Энгельбректа Энгельбректсона* (1434—36). С 1435—36 стал созываться 4-сословный риксдаг (дворяне, духовенство, горожане, крестьяне, кроме помещичьих). В 1448 уния с Данией фактически распалась. Благодаря победе над датчанами в сражении при Брункеберге в 1471 Ш. добилась относит. самостоятельности. В 1471—1520 ею управляли регенты из знатного дома Стуре, при к-рых укрепилась центр. власть, окрепла нац. культура (в 1477 в Упсале открыт первый в Сев. Европе ун-т), утвердился в ряде городов цеховой строй. Но при поддержке католич. церкви дат. король Кристиан II в 1520 насильственно восстановил дат.-швед. унию (см. *Стокгольмская кровавая баня*). Конец господству датчан положило мощное нар. восстание 1521, к-рое возглавил дворянин Густав Эриксон. В 1523 он был избран королём Ш. (под именем *Густава* I) и основал династию Ваза (Васа).

Утверждение шведской гегемонии на Балтийском м., зарождение в Ш. капитализма (нач. 16—17 вв.). Поддержка католич. прелатами датчан явилась поводом к проведению *секуляризации* церк. владений и к лютеранской *Реформации* (1527—39), усиливших власть Густава I Вазы (правил до 1560). Ухудшение положения крестьян (ограничение их поземельных прав в пользу короны и др.) привело к ряду восстаний (*Дальские восстания* 1524—25, 1527—28, 1531—32; т. н. восстание лесных разбойников 1542—43). В сер. 16 в. окрепшая нац. монархия (с 1544 — наследственная) вступила в борьбу за господство на Балтике, возобновив агрессию на Востоке (рус.-швед. война 1555—57). Воспользовавшись *Ливонской*

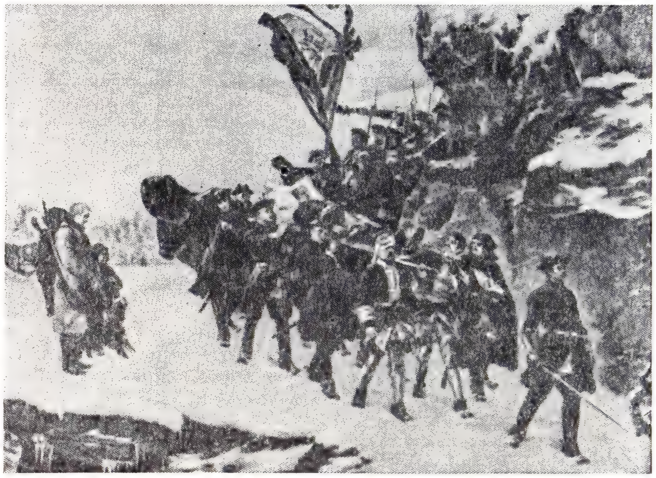
Серебряная монета сер. 16 в.

войной 1558—83, король Эрик XIV (правил в 1560—68) овладел Ревелем и сев. Эстонией (1561). В кон. 16 в. вражда к усилившемуся Рус. гос-ву временно сблизила Ш. с Речью Посполитой. Личная уния между ними (в 1592—99) при короле Сигизмунде III Вазе принесла успех Ш. в войне 1570—95 с Рус. гос-вом (см. *Тявзинский мирный договор 1595*), но поставила её перед угрозой католич. контрреформации (активным проводником к-рой был Сигизмунд Ваза). С распадом шведско-польск. унии началась длит. борьба между Ш. и Речью Посполитой за Прибалтику. В ходе её Ш. первоначально оказала помощь царю В. И. Шуйскому против польск. интервентов, однако уже летом 1610 начала открытую агрессию против России (см. *Польская и шведская интервенция начала 17 века*).

С кон. 16 в. возросла внеш. торговля Ш. (особенно экспорт металлов). В 1-й пол. 17 в. расширилась горно-металлургич. пром-сть, увеличилась добыча меди и железа. В сер. 17 в. развивается раннекапиталистич. предпринимательство (гл. обр. в горном деле и металлообработке), происходит накопление швед. капиталов. Под командованием короля Густава II Адольфа (правил в 1611—32) швед. армия добилась успехов в войне 1610—1615 с Россией (завоевания Ш. закреплены *Столбовским миром 1617*) и в войнах с Речью Посполитой (1600—11 и 1617—29, окончились захватом терр. в Лифляндии и *Альтмаркским перемирием 1629*). С 1630 Ш. приняла активное участие на стороне антигабсбургской коалиции в *Тридцатилетней войне 1618—1648*. По *Вестфальскому миру 1648* во владении Ш. оказался ряд северогерм. территорий. Войны против Дании (1643—1645, 1657—60) закончились захватом дат. владений на Ю. Скандинавского п-ова (главное из них — Сконе) и части вост. Норвегии (по *Роскилльскому миру 1658*). Терр. захваты Ш. в Прибалтике в ходе *Северной войны 1655—60* были закреплены *Оливским миром 1660*. Кардисским мирным договором 1661, завершившим «вечным миром» *русско-шведскую войну 1656—58*, подтверждались условия Столбовского мира 1617. В результате войн 17 в. Ш. стала одной из могущественнейших стран Европы (см. карту «Швеция во второй половине 16 — начале 19 вв.»).

В 17 в. в Ш. усилился гнёт рекрутчины, налогов и пошлин; крестьянские (податные) и коронные земли на разных условиях переходили в руки дворян (гл. обр. аристократии). При королеве *Кристине* (правила в 1632—54), когда дворянству отошло почти 70% пахотно-луговой площади, феод. реакция достигла апогея. Используя вражду к аристократии со стороны податных сословий в риксдаге, король Карл X Густав (правил в 1654—60) начал в 1655 частичную *редукцию*; в 1680—1682 король *Карл* XI (правил в 1660—97) провёл широкую редукцию; в результате короне было возвращено св. 50% земель, ранее перешедших в руки дворянства. Осуществление редукции в Ш. явилось шагом на пути её превращения в бурж. гос-во. На риксдаге 1680 власть короля была объявлена самодержавной, а риксрод — лишь его помощником. В Ш. установилась абс. монархия, гл. опорой к-рой были среднее дворянство, дворяне-чиновники и офицеры, торгово-мануфактурная буржуазия.

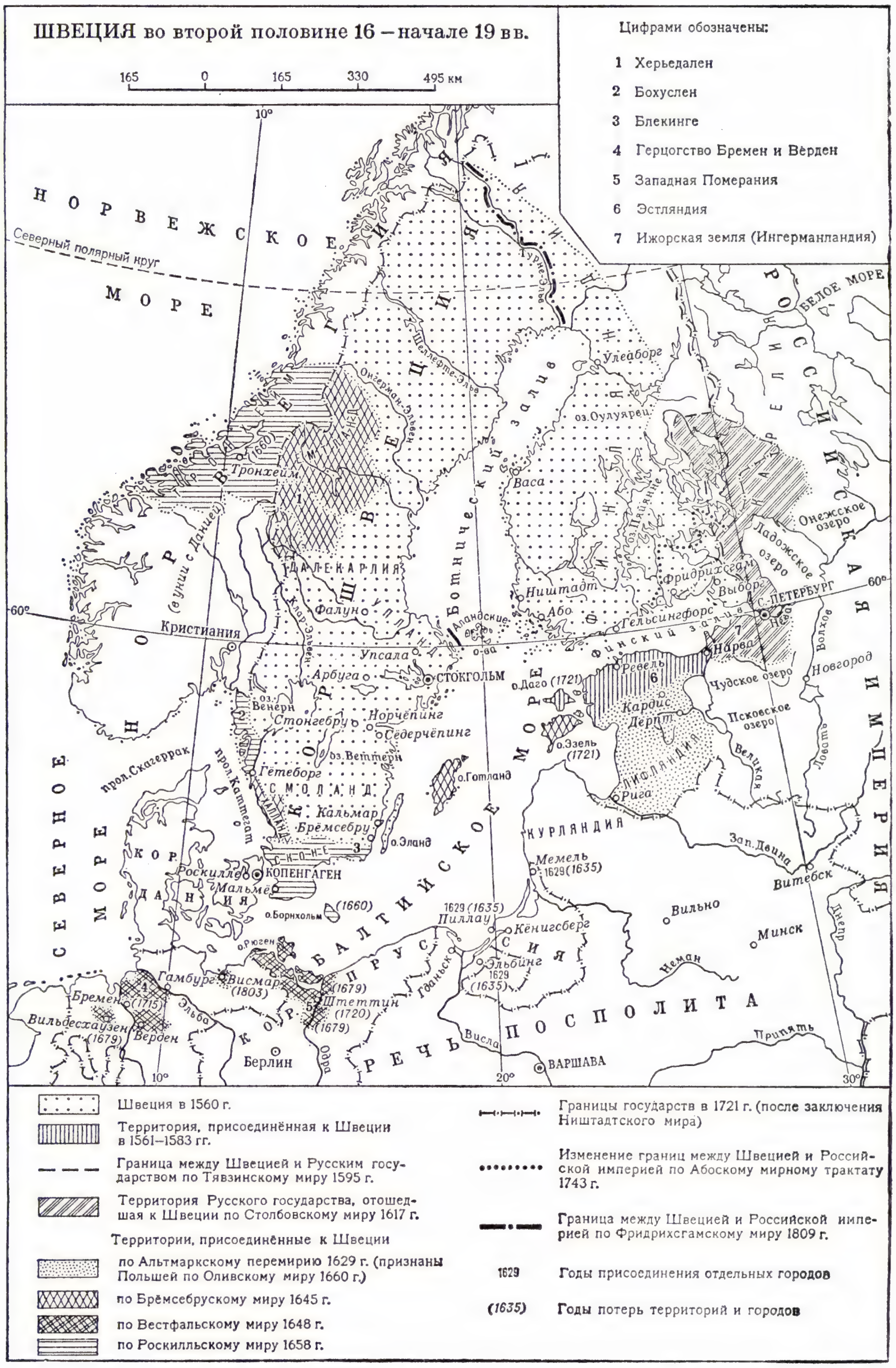
Разложение феод. отношений и дальнейшее развитие капитализма (18 в.). К нач. 18 в. Ш. стала гл. экспортёром железа в Европе и импортёром зерна; в дворянских х-вах всё шире применялись отработки мелких арендаторов — *торпарей* и наёмный труд, часть дворян занялась пром.-предпринимательской деятельностью. Используя военно-экономич. превосходство, Ш. сумела добиться в *Северной войне 1700—21* временного успеха. В 1708—09 швед. войска вторглись на



Г. Сёдерстрём. Траурная процессия с телом короля Карла XII. Национальный музей. Стокгольм.

терр. России, но были разгромлены в *Полтавском сражении 1709* (на море — в *Гангутском сражении 1714*). По *Ништадтскому мирному договору 1721* с Россией Ш. утратила все свои владения в вост. Прибалтике, а также юго-зап. Карелию и Выборг. Потеряно было и большинство нем. владений Ш. Со смертью Карла XII (правил в 1697—1718) завершился период швед. абсолютизма, поражение в войне низвело Ш. до положения гос-ва среднего ранга. В 1719—23 власть короля была значительно ограничена в пользу риксрода и риксдага (это явилось важным этапом обуржуазивания гос-ва). Возглавляемое канцлером А. Хурном пр-во (у власти в 1720—38) провело ряд реформ, направленных на укрепление экономики страны, выступило за сохранение мира с Россией. В 30-х гг. 18 в. образовалась партия реваншистов (*«Шляп» партия*), добившаяся в 1738 союза Ш. с Францией и падения пр-ва Хурна (сторонники мира с Россией были прозваны в Ш. «колпаками», см. *«Колпаков» партия*). Развязанная пр-вом Партии «шляп» (у власти в 1738—65) война (1741—43) с Россией (см. в ст. *Русско-шведские войны 18—19 вв.*) закончилась поражением Ш. По миру в Або (1743) к России перешла юго-вост. часть Финляндии. Поражением окончилось и участие Ш. (с 1757) в *Семилетней войне 1756—63*. В 1765—69 и 1772 у власти находились пр-ва Партии «младших колпаков» (осн. в нач. 60-х гг.), осуществившие ряд социально-экономич. преобразований (свобода печати, равенства сословий при продвижении по службе и др.). В стране усилились антидворянские настроения, проявившиеся на сессии риксдага 1771—72 и в крест. антипомещичьих волнениях (в Сконе в 1772—76) и др. В авг. 1772 король Густав III (правил в 1771—92) осуществил бескровный гос. переворот. Политич. партии были запрещены; конституция 1772 урезала права риксдага и усилила королев. власть, подтвердила дворянские привилегии. В условиях развивавшегося в Ш. торгово-мануфактурного капитала Густав III вынужден был проводить политику *просвещённого абсолютизма*. Согласившись на ряд бурж. реформ (включая т. н. уравнение привилегий 1789, в первую очередь уравнившее крестьян в правах с др. податными сословиями) и подавив оппозицию дворян-конституционалистов (см. *Аньяльский союз*), Густав III восстановил на время абсолютизм в Ш.

Утверждение капиталистич. отношений (19 в.). Буржуазная революция и реформы 1800—50. В 1-й четв. 19 в. феод. отношения в Ш. быстро разлагались. Агр. реформы (1807—1827), раздел и распродажа лесных массивов (в течение 19 в.) разрушили поземельную общину; в 19 в. с. х-во Ш. стало хуторским. Широко распространилась рассеянная мануфактура, горнопромышленники и купцы являлись влиятельной частью имущих верхов, дворянство обуржуазилось. Деспотизм короля Густава IV (самостоятельно правил с 1796), воен. поражения Ш. привели в марте 1809 к его свержению, осуществлённому офицерами-дворянами и высшими чиновниками. Этот переворот по своему характеру был равносилен верхушечной бурж. революции. Принятая в июне 1809 конституция (с изменениями действовала до 1974 включительно) вновь ограничила королев. власть в пользу риксдага, провозгласила ряд гражд. свобод, упразднила большую часть дворянских привилегий. По *Фридрихсгамскому мирному договору 1809*, окончившему рус.-швед. войну 1808—09, Ш. потеряла Финляндию и Аландские о-ва. В 1810 наследником престола был избран бывший франц. маршал Ж. Б. *Бернадот* (в 1818—1844 — король Карл XIV Юхан), ставший фактич. правителем Ш. Он втайне нарушал *Континентальную блокаду*, к к-рой Ш. присоединилась в 1810, объявив войну Великобритании; в 1812 заключил союзный договор с Россией (см. в ст. *Русско-шведские союзные договоры*), но фактически выступил против Наполеона лишь весной 1813 (заключив союз с Великобританией). Осенью 1813 швед. войска вторглись в нем. владения дат. короля. По *Кильским мирным договорам 1814* Дания уступила Ш. Норвегию (присоединена к Ш. на условиях личной унии, см. *Шведско-норвежская уния 1814—1905*). Остатки своих герм. владений — Швед. Померанию — Ш. продала (1815) Пруссии. В 30-х гг. 19 в. в Ш. начался



экономич. подъём и вместе с тем — пром. переворот (переход к механич. прядению, внедрение новых способов ковки железа, собственное произ-во машин). Либеральная оппозиция (лидер Л. Ерта) выступила с требованиями парл. реформы, свободы торг.-пром. деятельности. В кон. 40-х гг. были упразднены цехи, смягчено полуфеод. рабочее законодательство. В марте 1848 в Стокгольме, как и в ряде др. европ. столиц, прошли народные волнения. Во внешней политике Ш. лавировала между Великобританией и Россией (декларация 1834 о нейтралитете). Широкую популярность приобрели в Ш. идеи *скандинавизма*.

Домонополистический капитализм (1850—1900). В 50—60-е гг. 19 в. в Ш. проведены первые жел. дороги, телеграф, основаны крупные частные банки, акц. об-ва; в 1864 объявлена полная свобода торгово-пром. деятельности. Создание крупной пром-сти не поспевало за агр. переворотом, что вынуждало массы сел. населения эмигрировать (в основном в США). В 1862 было реорганизовано и расширено местное самоуправление, в 1865—66 учреждён бессословный цензовый (гл. обр. имуществ. ценз) 2-палатный риксдаг. Распространение нар. школ (закон 1842 о всеобщем нач. образовании) привело к окончат. ликвидации неграмотности. Последняя треть 19 в.— апогей индустриализации Ш. Её внешнеторг. оборот вырос за это время в 5 раз и достиг 1 млрд. золотых крон. На С. страны были освоены крупные лесные массивы, железорудные залежи; развернулось ж.-д. стр-во (магистраль Стокгольм — Буден, 1863—94). С 80-х гг. распространилась крест. кооперация, в 90-е гг.— рабочая потребительская кооперация. Пром. и с.-х. рабочие в 1900 составляли 57% самодеятельного населения Ш. В 70-х гг. прошли первые крупные забастовки (на лесопильнях в Сундсвалле в 1879 и др.), в 1-й пол. 80-х гг. создаются профсоюзы (в 1898 основано общенац. Центр. объединение профсоюзов Ш., ЦОПШ), в 1889 А. *Пальм*, К. Я. *Брантинг* и другие выступили организаторами *Социал-демократической рабочей партии Швеции* (СДРПШ). При короле Оскаре II (правил в 1872—1907) Ш. стала традиционно нейтральной страной, но с преимущественной ориентацией на Германию.

Ш. с начала 20 в. Ш. до 1918. К нач. 1-й мировой войны 1914—18 Ш. превратилась в индустриально-агр. гос-во. Сложились разнообразные отрасли машиностроения, возросла роль крупных частных банков в финансировании промышленности. Таможенная политика протекционизма облегчала картелирование внутр. рынка (в 1911 — ок. 150 монополистич. объединений, гл. обр. картелей). Капиталистич. индустриализация сопровождалась подъёмом рабочего движения (стачки металлистов 1905; всеобщая забастовка 1909, высоко оценённая В. И. Лениным, несмотря на её поражение). Либеральная объединённая партия Ш. (осн. в 1900, лидер К. Стааф) и СДРПШ вели борьбу за парл. реформу (в нач. 20 в. право голоса имело лишь 9,5% населения). В 1905 пр-во Ш. согласилось на мирное расторжение унии с Норвегией (см. *Карльстадские соглашения 1905*). В 1907—09 проведена огранич. парл. реформа: введено всеобщее (при частичном сохранении имуществ. ценза) избират. право для мужчин на выборах 2-й палаты риксдага при сохранении 1-й как органа высших классов. С ростом напряжённости в Европе правые (прогерм.) круги в Ш., требовавшие усиления воен. приготовлений, добились при поддержке короля Густава V (правил в 1907—50) прихода к власти в 1914 консервативного пр-ва К. Я. Хаммаршельда.

В 1-й мировой войне нейтральная Ш. заняла фактически прогерм. позицию. Экономика Ш. в 1914—16 была загружена иностр. заказами. С кон. 1916 подводная война и блокада вызвали топливно-производств. кризис. Лидеры СДРПШ, призвав к «гражд. миру», пошли по пути социал-патриотизма. Вышедшая из СДРПШ левая оппозиция (Ц. Хёглунд, И. Веннерстрём, Ф. Стрём и др.) основала в мае 1917 революц. Левую с.-д. партию Ш. (ЛСДПШ). Левые приветствовали Окт. революцию в России. В кон. 1918 Ш. под нажимом Антанты прекратила торговлю (сов.-швед. торг. соглашение было подписано в июне 1918) с Сов. Россией, примкнула к антисов. блокаде, но от участия в вооруж. интервенции воздержалась.

Ш. в 1918—39. Революц. ситуация, сложившаяся в Ш. в 1917 отчасти под влиянием Окт. революции в России, достигла апогея в кон. 1918 под воздействием *Ноябрьской революции 1918* в Германии. Однако правые с.-д. удержали массы под своим контролем. В 1918—20 Ш. охватило массовое забастовочное движение. Пр-во вынуждено было в 1918—19 провести избират. реформу (парл. избират. право получили женщины, демократизована 1-я палата, имуществ. ценз на выборах 2-й палаты в основном упразднён), в 1919 принять закон о 8-час. рабочем дне. В 1920 представители СДРПШ впервые возглавили пр-во (К. Я. Брантинг). Ш. стала одним из учредителей Лиги Наций. ЛСДПШ на 4-м съезде (1921) приняла 21 условие приёма в Коминтерн и была переименована в Коммунистич. партию Ш. (КПШ, с 1967 *Левая партия — коммунисты*, ЛПК). В кон. 1920 послевоен. бум сменился кризисом перепроиз-ва (стоимость экспорта упала в течение 1921 на $^2/_3$ по сравнению с 1920). В 20-е гг. завершился переход швед. капитализма в монополистическую стадию. Ш. стала крупным экспортёром капитала (в 1922—37 — 2 млрд. крон), швед. компании приобрели мировую известность. Пр-ва Ш. в 1920—32 (их сменилось 9) в основном возглавляли либералы. Возобновилась (в 1920) сов.-швед. торговля, в марте 1924 между Ш. и СССР были установлены дипломатич. отношения. В 1928 пр-во либералов приняло законы о коллективных договорах и о суде по трудовым конфликтам (правового характера) рабочих с предпринимателями.

В кон. 1930 Ш. охватил мировой экономич. кризис. За 1930—32 пром. производство снизилось на 11%, в 1932—33 $^1/_5$ чл. профсоюзов не имели работы. Против развернувшегося массового забастовочного движения, во главе к-рого стояла КПШ, пр-во применяло силу (обстрел войсками рабочей демонстрации в р-не Одален в 1931). В 1932 с.-д., выступившие с антикризисной программой гос. регулирования х-ва, одержали победу на парл. выборах. В 1932—46 пр-ва Ш. возглавлял лидер СДРПШ П. А. *Ханссон*, открывший «социал-демократич. эру». В 1936—39 пр-во провело ряд социальных реформ: гос. помощь матерям и детям, частичное субсидирование помощи безработным и жилищного стр-ва, 2-недельный оплачиваемый отпуск для всех трудящихся, обязательное 7-летнее обучение и др. В 30-х гг. начинается перерастание монополистич. капитализма, в гос.-монополистический. Его особенностью было преобладание косвенных форм регулирования экономики (налогообложение, кредитно-ден. политика), преимуществ. помещение обществ. (т. е. гос. и коммунальных) капиталовложений в инфраструктуру (транспорт, связь, энергетику и пр.) при сравнительно малом удельном весе обществ. сектора в пром. производстве и почти полном отказе от национализации частных средств произ-ва. Во 2-й пол. 30-х гг. КПШ, консолидировавшая свои ряды, усилила борьбу за интересы рабочего класса, против войны и фашизма, за создание антифашистского фронта.

Ш. в годы 2-й мировой войны 1939—45. В начале 2-й мировой войны Ш. провозгласила строгий нейтралитет и поспешила заключить торг. соглашения как с Германией, так и с Великобританией. Во время сов.-финл. войны 1939—1940 Ш. занимала позицию «невоюющей стороны», оказывая Финляндии воен. помощь; созданное в дек. 1939 коалиц. пр-во «нац. единства» во главе с с.-д. воспротивилось попыткам Великобритании и Франции вовлечь Ш. в эту войну. Во время вторжения фаш. Германии в Скандинавию (апр. 1940) создалась угроза безопасности Ш. От оккупации Ш. Германия воздержалась в определённой степени из-за позиции Сов. пр-ва, к-рое в ноте герм. пр-ву от 13 апр. 1940 заявило о желательности сохранения швед. нейтралитета. После побед фаш. Германии в Зап. Европе Ш. согласилась на ж.-д. транзит нем. солдат-отпускников в Норвегию и обратно, переориентировала на Германию ок. $^1/_2$ своего экспорта. В сент. 1940 Ш. заключила торг. и первое кредитное соглашение с СССР. Ш. сохраняла экономич. связи и с Великобританией и США (зафрахтовавшими $^1/_2$ швед. мор. транспорта). После нападения фаш. Германии на СССР помощь Ш. фаш. блоку усилилась (разрешён пропуск нем. войск и вооружений в Финляндию и пр.). После побед Сов. Армии под Сталинградом, а затем Курском Ш. в авг. 1943 прекратила нем. воинский транзит, осенью 1944 — торговлю с Германией. В мае 1945 Ш. порвала дипломатич. отношения с Германией. За годы 2-й мировой войны в швед. обществ. мнении произошёл значит. сдвиг влево, среди масс усилилось влияние КПШ, к-рая на парл. выборах 1944 впервые получила во 2-й палате риксдага 15 мандатов.

Ш. после 1945. Пром. произ-во в Ш. увеличилось с 1937 по 1945 на 13%. Вместе с тем в стране развивались инфляция, безработица (3,3% чл. профсоюзов в 1946), снизился жизненный уровень населения. В условиях подъёма рабочего движения (5-тысячная забастовка металлистов в февр.— июне 1945 и др.) предприниматели были вынуждены пойти на повышение с кон. 1945 заработной платы трудящимся. В июле 1945 на смену коалиц. пр-ву пришло однопарт. с.-д. пр-во во главе с Ханссоном (после его смерти в окт. 1946 премьер-мин. Ш. и пред. СДРПШ стал Т. *Эрландер*), к-рое определило основой своей деятельно-

сти осуществление принятой в 1944 СДРПШ и ЦОПШ «Послевоен. программы рабочего движения» (радикальные социально-экономич. и политич. реформы, «преобразование общества в социалистич. направлении»). Опираясь на большинство представителей рабочих партий в риксдаге, пр-во провело ряд прогрессивных мер: в 1946 введено всеобщее страхование по болезни (осуществлено в 1955), в 1947 утверждена программа жилищного стр-ва, в 1949 принят закон об охране труда, установлено пособие на каждого ребёнка в семье, повышены пенсии по старости (т. н. народные пенсии), увеличены налоги на доходы состоятельных слоёв населения и акц. об-в. К кон. 40-х гг. в обстановке нарастания экономич. трудностей, в атмосфере «холодной войны» с.-д. пр-во свернуло программу реформ, направив осн. внимание на стабилизацию экономики в интересах крупного капитала. В 1948 была принята программа модернизации вооруж. сил страны (воен. расходы увеличились с 860 млн. крон в 1948 до 2026 млн. крон в 1953), Ш. присоединилась к «плану Маршалла» (в 1951 отказалась от получения «помощи» по этому «плану»). В 1951 с.-д., стремясь упрочить парл. базу пр-ва (на выборах 1948 СДРПШ потеряла во 2-й палате риксдага 5 мандатов, а КПШ—8), создали с партией Крест. союз (осн. в 1913) коалиц. пр-во. Прогрессивные силы Ш., в первую очередь —коммунисты, активизировали борьбу против воен. опасности. В 1949 создан Швед. к-т мира. В 1950 в Стокгольме на заседании Постоянного к-та Всемирного конгресса сторонников мира принято воззвание о запрещении ядерного оружия.

Внешнеполитич. курс Ш. после 2-й мировой войны был определён в заявлении пр-ва (25 окт. 1945) как неучастие страны в военно-политич. блоках (с целью сохранения нейтралитета в случае войны). В 1946 Ш. вступила в ООН, в 1948— в Орг-цию европ. экономич. сотрудничества (с 1961 — Орг-ция экономич. сотрудничества и развития), в 1949 — в Европ. совет. В 1948—49 пр-во Ш. пыталось воспрепятствовать вовлечению соседних сканд. стран в НАТО, предложив создать нейтральный оборонит. союз Ш., Дании и Норвегии. В 1952 Ш. основала совместно с Данией, Норвегией и Исландией *Северный совет*. Ш. активно развивала отношения с СССР, др. социалистич. странами. В 1946 подписаны торг. и кредитное соглашения между СССР и Ш., способствовавшие росту товарооборота между ними.

В 50-х гг. экономика Ш. переживала отдельные периоды застоя (в 1952—53, 1958), безработица сохранялась на уровне 3,0% рабочей силы. В условиях высокой экономич. конъюнктуры большей части рабочего класса удалось добиться в этот период повышения реальной заработной платы. В 1951 руководимое с.-д. пр-во провело через риксдаг закон об установлении (с 1953) 3-недельного оплачиваемого отпуска, в 1957 — о 45-часовой рабочей неделе (введена с 1960) и др. Главным во внутриполитич. жизни Ш. в кон. 50-х гг. был вопрос о трудовой пенсии. С.-д., поддержанные коммунистами, выдвинули предложение о введении (дополнительно к «народной») трудовой пенсии всем рабочим и служащим за счёт взносов предпринимателей. Проект с.-д. получил 46% голосов на консультативном референдуме 13 окт. 1957.

Демонстрация в Стокгольме в знак протеста против роста цен. 1972.

Обострение разногласий по пенсионному и нек-рым вопросам экономич. политики привело к развалу правительств. коалиции и созданию 31 окт. 1957 однопарт. с.-д. пр-ва меньшинства во главе с Эрландером. 25 апр. 1958 правительств. законопроект о трудовой пенсии был отклонён бурж. большинством 2-й палаты риксдага, что привело к её роспуску и досрочным выборам (1 июня 1958). СДРПШ и КПШ во 2-й палате риксдага получили вместе большинство в 1 голос. 14 мая 1959 закон о трудовой пенсии был принят, что явилось, несмотря на недостатки реформы (пенсионный возраст— 67 лет, вступление закона в силу полностью — к 1981), важнейшим социальным завоеванием рабочего класса Ш. после 1945.

В сер. 50-х гг. несколько расширился гос. сектор экономики. Ещё в 1949 был принят закон о создании гос. коммерческого Швед. кредитного банка, в 1955 риксдаг принял решение о выкупе находившейся в частных руках половины акций лапландских жел. рудников и др. В дальнейшем СДРПШ всё более отходила от своих проектов «социализации» экономики и ограничивалась мерами её гос.-монополистич. регулирования в рамках «смешанной экономики». В 1958 на основе соглашения между СДРПШ и бурж. партиями риксдаг принял новую программу строительства вооруж. сил Ш. (воен. расходы возросли с 2706 млн. крон в 1958 до 3839 млн. крон в 1963); однако, вопреки требованиям военных и бурж. оппозиции, пр-во выступило против оснащения швед. армии ядерным оружием. Большую роль в предотвращении втягивания Ш. в гонку ядерных вооружений сыграла обществ. орг-ция «Кампания против швед. атомного оружия» (осн. в 1958).

Пр-во Ш. высказывалось в 50-х гг. в пользу внеблоковой политики для всех сканд. стран. В 1956 оно осудило агрессию Великобритании, Франции и Израиля в Египте. Выступая за запрещение испытаний ядерного оружия, создание безъядерной зоны в Центр. Европе, пр-во Ш. не поддержало, однако, предложения Финляндии и СССР (1959) об объявлении С. Европы безъядерной зоной. Офиц. визитом премьер-мин. Эрландера в СССР в 1956 была установлена традиция обмена визитами глав пр-в СССР и Ш.

На парл. выборах 1960 СДРПШ получила во 2-й палате риксдага 114 мандатов из 231 (больше, чем все бурж. партии вместе взятые). С.-д. пр-во продолжило политику реформ: в 1963 риксдаг принял закон о 4-недельном оплачиваемом отпуске (введён с 1965), в 1962 и 1963 повышены «народная» пенсия, ежегодные пособия на детей и т. д. Оставалась нерешённой и всё более обострялась проблема низкооплачиваемых групп трудящихся (к 1967 составляли $^1/_3$ чл. ЦОПШ). Развернувшаяся рационализация производства (закрытие нерентабельных предприятий и др.) обостряла проблему занятости. КПШ, другие левые силы (в профсоюзном движении, в СДРПШ) требовали принятия решит. мер против всевластия монополий, гарантии занятости для рабочих и служащих, прекращения роста цен, повышения заработной платы с особым учётом проблемы низкооплачиваемых групп, сокращения рабочей недели до 40 часов, развития отсталых р-нов страны (прежде всего путём стр-ва крупных гос. предприятий), передачи крупных банков, страховых концернов, торговли нефтепродуктами и медикаментами в собственность гос-ва, органов местного самоуправления или кооперативов. В 1967—68 СДРПШ приняла меры к усилению регулирующей роли гос-ва в экономике (были созданы гос. инвестиц. банк, концерн по управлению гос. пром. предприятиями и др.). На парл. выборах 1968 СДРПШ получила св. 50% голосов избирателей (впервые с 1940). В 1968 и 1969 риксдаг одобрил частичную конституц. реформу (действующая конституция вступила в силу 1 янв. 1975). 1 окт. 1969 новым пред. СДРПШ избран У. Пальме; в окт. 1969 он возглавил пр-во Ш. На рубеже 60—70-х гг. в Ш. оставались нерешёнными сложные проблемы экономич. и социального развития страны. Среднегодовое число полностью безработных в Ш. в 1971—75 было в 3 раза выше, чем в 60-е гг. В результате быстрого роста цен (в 1969—73 в среднем на 7—8% за год, к середине 70-х гг.— на 9—11% за год; существенную роль здесь сыграл введённый в 1969 налог на добавленную стоимость, т. н. момс, к-рый заменил налог с оборота), а также квартирной платы резко затормозилось или фактически прекратилось повышение реальной заработной платы. Усилилась стачечная

борьба трудящихся: в 1969 в Ш. бастовало 9 тыс. чел. и было потеряно 112 тыс. рабочих дней, в 1970 — 27 тыс. чел. (156 тыс. рабочих дней), в 1971 — 63 тыс. чел. (839 тыс. рабочих дней). Наряду с экономическими бастовавшие выдвигали такие политич. требования, как гарантия занятости, отмена антирабочего законодательства, восстановление полного права на забастовки, ограничение власти капитала на предприятиях. На парл. выборах 1970 СДРПШ лишилась абс. большинства в риксдаге, но вместе с ЛПК сохранила его. В 1970 с.-д. пр-во приняло решение (срок действия его впоследствии неоднократно продлевался) о врем. замораживании цен на ряд продуктов питания, что несколько затормозило рост стоимости жизни. В 1971—73 были снижены налоги для лиц с низкими и средними доходами, приняты законы, улучшающие систему страхования по болезни, утверждён законопроект о назначении гос. представителей в правления частных банков. В 1972—73 пр-во провело через риксдаг законы: о представительстве рабочих и служащих в правлениях предприятий, об охране труда, о гарантии занятости, содержащий нек-рые ограничения прав администрации в вопросах найма, увольнения и перемещения рабочей силы, была улучшена система страхования по безработице. ЛПК поддерживала пр-во в проведении этих мероприятий, встречавших сопротивление бурж. партий, критикуя, однако, их половинчатый характер и уступки пр-ва крупному капиталу. На парл. и коммунальных выборах 1973 СДРПШ получила 43,5% голосов избирателей. 25% голосов получила Партия центра (с 1957 назв. партии Крест. союз), расширившая свою социальную базу за счёт мелкой и части средней гор. буржуазии, служащих, рабочих. В риксдаге установилось равновесие сил между СДРПШ и ЛПК с одной стороны, бурж. партиями — с другой. С.-д. пр-во, оставшееся у власти с ослабленной парл. базой, пошло на сотрудничество с бурж. партиями (Народной партией, осн. в 1934; Партией центра). По договорённости с ними проводились мероприятия, стимулирующие экономич. конъюнктуру, налоговая политика и т. д. В 1974 риксдаг принял закон о снижении пенсионного возраста до 65 лет. ЛПК выступила (в 1976) с требованием снизить пенсионный возраст до 60 лет для горняков и рабочих др. профессий с тяжёлыми условиями труда. Принятая в 1975 новая программа СДРПШ обосновывает реформистскую концепцию «третьего пути», или «демократич. социализма», содержит вместе с тем некоторые прогрессивные социально-экономич. требования. В 1974—76 пр-во провело через риксдаг законы о снижении прямых гос. налогов для лиц со средними и низкими доходами за счёт увеличения взносов предпринимателей. В июне 1976 риксдаг принял закон о «соучастии» рабочих и служащих в управлении предприятиями, к-рый заменял законы о посредничестве в трудовых конфликтах (1920), о коллективных договорах (1928), о профсоюзах (1936). Новый закон обязывает предпринимателей вести переговоры с представителями рабочих и служащих по важным вопросам деятельности предприятия; однако он в определённой степени ограничивает право трудящихся на забастовки, не содержит точных определений форм «соучастия».

В 1976 бурж. партии, стремившиеся к смене пр-ва и учитывавшие ослабление позиции с.-д. в риксдаге, развернули широкую демагогич. кампанию (под лозунгом «социальные реформы без социализма») против «социализации» Ш. На парл. выборах 1976 СДРПШ собрала 42,8% голосов и потеряла ещё 4 мандата в риксдаге (ЛПК лишилась 2 мандатов). Бурж. партии получили большинство в 11 мандатов. Впервые с 1932 в Ш. было создано чисто бурж. коалиц. пр-во (Партия центра, Умеренная коалиц. и Народная партии) во главе с лидером Партии центра Т. Фельдином. В правительств. декларации (окт. 1976) было дано обещание продолжить социальные реформы, заявлено также, что политика нейтралитета Ш. остаётся неизменной. В февр.— марте 1977 произошёл раскол ЛПК в результате разногласий по вопросам пролетарского интернационализма, классового характера партии. В марте 1977 создана Рабочая партия — коммунисты (РПК).

Во 2-й пол. 70-х гг. Ш. охватил мировой экономич. кризис. Пром. произ-во сократилось в 1975 на 1,8%, в 1976 — на 1,9%, в 1977 — почти на 5%. Число безработных составляло в 1977 90—100 тыс. чел., ок. 150 тыс. чел. были заняты на спец. работах для безработных; приостановилось проведение социальных реформ, политика пр-ва была направлена на стабилизацию экономики за счёт снижения жизненного уровня и ухудшения социального положения трудящихся.

В 60—70-х гг. ещё более возросло значение внеш. политики. В 1961 пр-во Ш. обратилось к неядерным гос-вам с призывом отказаться от произ-ва, приобретения и хранения ядерного оружия. В 1963 Ш. подписала Моск. договор о запрещении испытаний ядерного оружия в трёх средах, в 1968 присоединилась к договору о нераспространении ядерного оружия. Швед. представители с 1961 участвуют в работе женевского К-та ООН по разоружению. Эффективно развивалось сотрудничество Ш. со странами Сев. Европы. В 1976 был учреждён Сев. инвестиц. банк с участием капитала Ш., Дании, Норвегии, Финляндии и Исландии. Ш. участвовала в основании (1960) Европ. ассоциации свободной торговли. Несмотря на нажим бурж. оппозиции, с.-д. пр-во не пошло на включение Ш. в Европ. экономич. сообщество (ЕЭС); в 1972 Ш. подписала соглашение о свободной торговле с ЕЭС. Успешно развивались в 60—70-х гг. отношения Ш. с СССР и др. социалистич. странами. С 1970 стали заключаться 5-летние соглашения о торговле, товарооборот между Ш. и СССР увеличился в 1968—75 со 160 до 545 млн. руб. Заключён ряд сов.-швед. межправительств. соглашений, в т. ч. Консульская конвенция (1967), об экономич. и научно-технич. сотрудничестве и сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии (1970), подписаны программа развития экономического, промышленного и научно-технич. сотрудничества на 1975—85 (1975) и др.

В 60—70-х гг. Ш. расширяла связи с развивающимися странами. Экономич. помощь им со стороны Ш. в 1976 составила 2853 млн. крон (1% валового нац. продукта). В 1969 Ш. первой из капиталистических гос-в признала ДРВ, швед. экономич. помощь ей в 1976 составила 225 млн. крон. В 1967 Ш. осудила агрессию Израиля против араб. стран. В кон. 1975 в Стокгольме было открыто информац. бюро Организации освобождения Палестины (ООП). Ш. заявила (в 1969) о признании существующих границ по Одеру—Нейсе; в 1972 она установила дипломатич. отношения с ГДР. После фаш. переворота 1973 в Чили пр-во Ш. выступило в поддержку чилийских патриотов. 1 авг. 1975 в Хельсинки премьер-министр Пальме подписал от имени Ш. Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Ш. поддерживала (в 1977) дипломатические отношения со 115 государствами.

Лит.: Маркс К., Бернадот, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 14; Энгельс Ф., Марка, там же, т. 19; Ленин В. И., О праве наций на самоопределение, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25; его же, Речь на совещании со шведскими левыми социал-демократами, 31 марта (13 апр.) 1917 г., там же, т. 31; его же, Письмо К. Я. Брантингу 6(19) апр. 1901 г., там же, т. 46; его же, Письмо А. Г. Шляпникову 14(27) окт. 1914 г., там же, т. 49; его же, Письмо А. М. Коллонтай 20 февр. (5 марта) 1917 г., там же; Андерссон И., История Швеции, пер. со швед., М., 1951; История Швеции, М., 1974; Ковалевский С. Д., Образование классового общества и государства в Швеции, М., 1977; Форстен Г., Акты и письма к истории балтийского вопроса в XVI и XVII столетиях, в. 1—2, СПБ, 1889—1893; его же, Балтийский вопрос в XVI и XVII ст., ч. 1—2, СПБ, 1893—94; Русско-шведские экономические отношения в XVII веке, М., 1960; Сванидзе А., Ремесло и ремесленники средневековой Швеции, М., 1967; Шаскольский И., Столбовский мир 1617 г. и торговые отношения России со шведским государством, М., 1964; Некрасов Г. А., Русско-шведские отношения и политика великих держав в 1721—1726 гг., М., 1964; Бекстрём К., История рабочего движения в Швеции, пер. со швед., М., 1966; Кан А., Новейшая история Швеции, М., 1964; Чернышева О. В., Рабочее движение в Швеции накануне второй мировой войны (1929—1939 гг.), М., 1971; Carlsson S., Rosen J., Svensk historia, bd 1—2, Stockh., 1961—62; Heckscher E. F., Sveriges ekonomiska historia från Gustaf Vasa, d. 1—2, Stockh., 1935—49; его же, Svenskt arbete och liv, Stockh., 1971; Höjer K. J., Svensk socialpolitisk historia, Stockh., 1952; Norborg L. A., Källor till Sveriges historia, Lund, 1968; Den svenska utrikespolitikens historia, d. 1—5, Stockh., 1952—59; Roberts M., Essays in Swedish history, L., 1967; Carlsson St., Ståndssamhälle och ståndspersoner 1700—1865, 2 uppl., Lund, 1973; Samhälle och riksdag, d. 1—2, Stockh., 1966—67; Hadenius St., Sverige efter 1900, Stockh., 1967; Håstad E., Sveriges historia under 1900-talet, 7 uppl., Stockh., 1966; Hermansson C. H., Monopol och storfinans, Stockh., 1971; De 50 åren. Sverige 1900—1950, v. 1—4, Stockh., 1950; Carlgren W. M., Svensk utrikespolitik 1939—1945, Stockh., 1973.

Библиография. Svensk historisk bibliografi, Stockh., 1881—; Sveriges statskalender, Stockh., 1813—; Bring S., Bibliografisk handbok till Sveriges historia, Stockh., 1934.

А. С. Кан (Ш. до 1945),
Е. А. Ворожейкин (Ш. после 1945).

VI. Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации

Политические партии. Социал-демократич. рабочая партия Ш. (СДРПШ) (Sveriges Socialdemokratiska Arbetarepartiet), осн. в 1889, ок. 1 млн. чл. (1975). Объединяет преим. рабочих и служащих, часть представителей ср. слоёв населения. Входит в Социалистич. интернационал. Партия центра (Centerpartiet), осн. в 1913 (до 1957 — Крестьянский союз), 125 тыс. чл. (1975).

Объединяет мелких и ср. фермеров, часть мелкой и ср. гор. буржуазии, а также служащих и рабочих. Умеренная коалиц. партия (Moderata Samlingspartiet), осн. в 1904 (до 1969 — Правая партия), ок. 200 тыс. чл. (1975). Объединяет представителей различных слоёв буржуазии, высш. чиновничества, интеллигенции. Представляет интересы крупной пром. и финанс. буржуазии. Народная партия (Folkpartiet), осн. в 1934, 69 тыс. чл. (1975). Объединяет представителей мелкой, ср. и крупной буржуазии, служащих, некоторую часть рабочих. Христианско-демократич. союз (Kristen Demokratisk Samling), осн. в 1964. Выражает интересы правых клерикальных кругов. Левая партия—коммунисты (Vänsterpartiet kommunisterna), осн. в 1917 (в 1917—21 — Левая с.-д. партия Ш., в 1921—67 — Коммунистич. партия Ш.). Объединяет рабочих, служащих, интеллигенцию. Рабочая партия — коммунисты (Arbetarpartiet kommunisterna), осн. в 1977 в результате выхода из ЛПК части её членов.

Профсоюзы и другие общественные организации. Центральное объединение профсоюзов Ш., осн. в 1898, св. 1 918 тыс. чл. (1976), объединённых в 25 отраслевых профсоюзах. Тесно связано с СДРПШ, входит в Междунар. конфедерацию свободных профсоюзов. Центральная орг-ция профсоюзов служащих, осн. в 1944, св. 969 тыс. чл. (1976), объединённых в 24 отраслевых профсоюзах. Центральная организация профсоюзов лиц с высшим образованием и гос. служащих, осн. в 1947, 166 тыс. чл. (1976). Кооперативный союз Ш., осн. в 1899, св. 1,5 млн. чл.-пайщиков (1975). Рабочий просветительный союз, осн. в 1912, ок. 4,5 млн. чл. (1975), действует под руководством СДРПШ. Социал-демократический союз молодёжи Ш., осн. в 1917, ок. 70 тыс. чл. (1975). Молодёжный союз Умеренной коалиц. партии, осн. в 1934, ок. 40 тыс. чл. (1975). Молодёжный союз Народной партии, осн. в 1934, ок. 25 тыс. чл. (1975). Коммунистич. молодёжь, осн. в 1973 (вместо существовавшего с 1958 Левого союза молодёжи), молодёжная орг-ция ЛПК. Коммунистич. союз молодёжи Ш., осн. в 1977, молодёжная орг-ция РПК. Шведский комитет мира, осн. в 1949. Союз обществ «Швеция — Советский Союз», осн. в 1935.

Е. А. Ворожейкин.

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. Ш. принадлежит к числу высокоразвитых индустриальных капиталистич. стран Зап. Европы, отличающихся интенсивным с. х-вом и широкими внешнеэкономич. связями. Имея лишь 0,3% населения капиталистич. мира, Ш. выпускает более 1% пром. продукции капиталистич. стран, а её доля в мировом капиталистич. экспорте превышает 2%. По размеру валового нац. продукта на душу населения (8400 долл. в 1975) страна занимает одно из первых мест в мире. Высокий уровень экономич. развития был достигнут благодаря исключительно благоприятному сочетанию историч. условий (Ш. не только более полутора веков живёт без войн, но и сумела обогатиться во время двух мировых войн) и природных ресурсов (крупнейшие в Зап. Европе запасы древесины и жел. руды, обильные запасы гидроэнергии). Отрасли, связанные с переработкой леса и жел. руды, составляли вплоть до сер. 20 в. основу пром. произ-ва и экспорта. В совр. экономике лес, жел. руда и вырабатываемые из них полуфабрикаты играют уже второстепенную роль, уступив ведущее место машиностроению, особенно судо-, авто-, авиастроению, электротехнике и электронике. Однако Ш. по-прежнему остаётся одним из крупнейших в мире производителей и экспортёров жел. руды, качественной стали, пиломатериалов и целлюлозно-бум. товаров. В пром-сти создаётся (1974) 32% валового нац. продукта, в с. х-ве (включая лесное х-во и рыболовство) лишь 6%. Одна из важнейших особенностей экономики Ш.— её ярко выраженная экспортная направленность; на внешнем рынке реализуется 1/4 валового нац. продукта и более 1/3 пром. продукции. Одновременно страна сильно зависит от импорта, за счёт к-рого покрывается до 1/4 потребности Ш. в товарах и услугах. Кризисные явления в мировом капиталистич. х-ве болезненно сказываются на хоз. конъюнктуре, вызывают частые спады деловой активности, сопровождающиеся снижением занятости. В условиях экономич. трудностей усиливается экспорт капитала крупнейшими швед. монополиями (прямые инвестиции швед. фирм за границей в 1961—77 превысили 24 млрд. крон). Происходит отчётливо выраженный процесс переориентации пром. монополистич. компаний с экспорта товаров на экспорт капиталов. Если в нач. 1960-х гг. стоимость продукции заграничных предприятий швед. фирм составляла примерно 1/2 стоимости экспорта товаров из Ш., то к сер. 1970-х гг. она превысила 9/10 стоимости экспорта. Рост заграничных капиталовложений приводит к перемещению нац. богатства за пределы Ш. в интересах монополистич. капитала. К сер. 70-х гг. стоимость продукции заграничных предприятий швед. фирм достигла 1/5 валового национального продукта.

Экономике страны свойственна высокая степень концентрации произ-ва и капитала. В ведущих отраслях пром-сти, судоходстве, банковском и страховом деле господствует небольшое число крупных концернов, многие из к-рых превратились в многонациональные монополистич. объединения. Концерны «СКФ», «АСЕА», «Л. М. Эриксон», «Электролюкс», «Вольво», «СААБ-Скания», «Альфа-Лаваль» доминируют в отраслях машиностроения, «Сандвикен», «Фагерста» — в качественной металлургии, «Свенска целлюлоза», «Му ок Думшё»— в целлюлозно-бум. пром-сти. Эти и мн. др. фирмы находятся в тесной финансовой связи с крупнейшими банками страны — «Скандинависка эншильда банкен» (СЭБ) и «Свенска хандельсбанкен». Контроль над пром-стью и банками фактически сосредоточен у 20—25 семейств швед. финанс. олигархии, среди к-рых выделяются Валленберги (контролируют СЭБ, до 15% швед. пром-сти, в т. ч. до 25% машиностроения), Юнсоны, Брустрёмы, Боньеры. На гос. сектор приходится св. 15% валового нац. продукта и до 30—40% валовых инвестиций; гос. предприятия выпускают ок. 10% пром. продукции Ш. Наиболее значительна доля гос. сектора в добыче жел. руды (4/5), произ-ве электроэнергии (св. 2/5), выплавке стали (св. 1/5). Ш.— значит. объект иностр. капиталовложений (иностр. фирмам принадлежит ок. 10% капитала действующих в стране акц. компаний).

В сер. 1970-х гг. экономика Ш. переживала кризис, вызванный гл. обр. падением спроса на шведскую пром. продукцию на внешних рынках. В 1975—77 мощности пром-сти были загружены на 75—80%, ежегодный выпуск пром. продукции сократился в среднем на 3%, валовые капиталовложения—на 1,5%. Ухудшились торг. и платёжный балансы. Для покрытия дефицита Ш. прибегала к иностр. займам; за 1975—77 за границей было получено ок. 25 млрд. крон заёмных средств. Среднегодовой рост инфляции составил св. 10%. Безработица и неполная занятость охватили 2,5—3,5% экономически активного населения. Непрерывный рост цен (индекс потребит. цен вырос за 1970—76 на 62%), большие прямые (составляющие 30—35% общего дохода средней швед. семьи) и косвенные налоги, высокая квартирная плата, дороговизна транспорта тяжёлым бременем ложатся на трудящихся.

Промышленность. Присущая Ш., как стране с небольшим населением, ограниченность внутр. рынка и трудовых ресурсов вынуждает швед. пром-сть концентрировать свои усилия на произ-ве сравнительно небольшого ассортимента высококачеств. продукции. По выпуску целого ряда важных видов пром. продукции Ш. стоит на одном уровне с главными капиталистич. странами, а в отдельных случаях даже опережает нек-рые из них (напр., в судостроении, целлюлозно-бум. пром-сти, качественной металлургии).

В пром-сти занято (1974) 929 тыс. рабочих и служащих, валовая продукция составила 179 млрд. крон, условно-чистая продукция — 82 млрд. крон, капиталовложения — 12,5 млрд. крон.

Выделяются 2 группы отраслей: металлопром-сть (добыча руд, металлургия, металлообработка и машиностроение) и лесопром-сть (лесопиление, деревообработка и целлюлозно-бум. произ-во). На долю двух названных групп отраслей приходится св. 2/3 общего числа занятых в пром-сти и св. 3/5 валовой пром. продукции. В эти отрасли направляется св. 2/3 всех пром. капиталовложений. Продукция металло- и лесопром-сти составляет 9/10 стоимости швед. экспорта. Обе группы отраслей имеют ярко выраженное экспортное направление (на внешнем рынке сбывается до 2/5 продукции металлопром-сти и св. 1/2 продукции лесопром-сти) и определяют специализацию Ш. в междунар. разделении труда. Важнейший сдвиг в отраслевой структуре пром-сти после 2-й мировой войны — опережающее развитие машиностроения. Отраслевую структуру пром-сти см. в табл. 2.

Энергетика. Осн. источники энергоснабжения — импорт минерального, гл. обр. жидкого, топлива и ресурсы гидроэнергии. Ввоз нефти и нефтепродуктов (26,4 млн. *т* в 1975) покрывает св. 70% общего потребления энергии, ввоз кам. угля и кокса (ок. 3 млн. *т*) — 5%, выработка электроэнергии на ГЭС — ок. 15%, на АЭС — 2—3%, за счёт местного топлива (гл. обр. отходы лесопиления) — 6—8%. Нефтеперераб. з-ды (мощность

Табл. 2.—Отраслевая структура промышленности (1974)

Отрасли промышленности	Доля в %			
	В общем числе занятых	В валовой продукции	В условно-чистой продукции	В капиталовложениях
Добывающая	1,5	1,7	2,8	4,0
Обрабатывающая	98,5	98,3	97,2	96,0
В том числе:				
пищевкусовая	7,7	13,1	7,4	7,5
текстильная, швейная и обувная	6,5	3,9	4,2	2,4
деревообрабатывающая и мебельная	8,7	8,6	9,1	10,0
целлюлозно-бумажная	6,4	11,0	11,1	18,0
хим. и нефтеперерабатывающая	7,3	10,5	9,0	11,6
металлургическая	7,5	9,5	8,1	9,0
машиностроительная и металлообрабатывающая	45,5	35,7	40,1	33,6
прочие отрасли	8,9	6,0	8,2	3,9

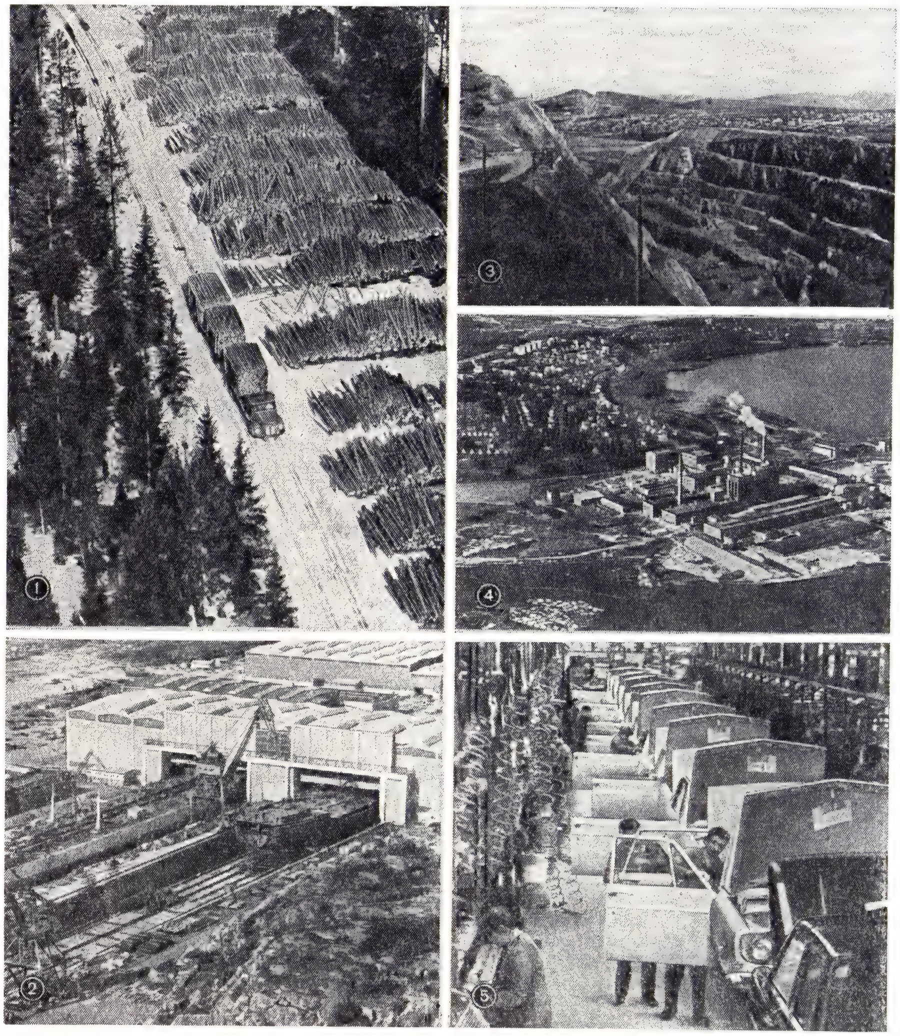
22 млн. *т* на конец 1976) размещены на зап. побережье Ш. (Гётеборг, Люсечиль) и в р-не Стокгольма (Нюнесхамн). По выработке электроэнергии на душу населения (10 500 *квт·ч* в 1977) Ш. уступает только Норвегии и Канаде. ГЭС дают ок. 2/3 произ-ва электроэнергии. Большинство ГЭС расположено каскадами на реках Сев. Ш. Крупнейшие (*Мвт*): Стурнорфорсен (375) на Уме-Эльв, Харспронгет (330), Виетас (320), Мессауре (300), Летси (290), Сейтеваре (225) на Луле-Эльв, Чильфорсен (270) на Онгерман-Эльвен, Кронгеде (210) на Индальс-Эльвен. Электростанции работают в единой энергосистеме, соединённой с энергосистемами Дании, Норвегии и Финляндии. В 70-х гг. начато стр-во крупных АЭС в Ср. и Юж. Ш. В конце 1977 действовали АЭС (*Мвт*): Оскарсхамн (1000), Рингхальс (1500) и Барсебек (1200).

Добывающая промышленность. По добыче товарной жел. руды Ш. занимает 2-е место в Зап. Европе (после Франции), а в пересчёте на металл — 1-е. На крайнем С. страны (Кируна и Елливаре) сосредоточено ок. 3/4 запасов и св. 4/5 добычи руды; среди жел. рудников Ср. Ш. выделяется Гренгесберг. Св. 4/5 добываемой руды идёт на экспорт (32 млн. *т* в 1974). Добыча цветных металлов (тыс. *т* в 1974): меди — 40, свинца — 73 и цинка — 109. Крупнейшие рудники: медный — Аитик, свинцовый — Лайсвалль. Из комплексных сульфидных руд месторождений р-на Булиден — Кристинеберг наряду с медью, цинком и свинцом извлекаются серный колчедан, мышьяк, золото и серебро.

Обрабатывающая промышленность. При сравнительно ограниченном объёме общей выплавки чёрных металлов Ш. выделяется развитием качественной металлургии (производством легированных и высокоуглеродистых сортов стали). Центры качественной металлургии (Сандвикен, Хуфорс, Фагерста, Авеста, Дегерфорс, Хагфорс и др.) сосредоточены в Ср. Ш., в старом горнопром. р-не Бергслаген, на долю к-рого приходится 2/3 всей выплавки стали, в т. ч. 9/10 качественной. Крупные з-ды полного металлургич. цикла сооружены в Бурленге и в рудоэкспортных портах Лулео и Окселёсунд. Св. 40% стали выплавляется в электропечах. Гл. центры цветной металлургии — Шеллефтео (медь и свинец), Сундсвалль (алюминий из импортного глинозёма), Вестерос и Финспонг (прокат цветных металлов).

Наряду с характерной ранее для Ш. маш.-строит. продукцией, выпуск к-рой был связан с нац. изобретениями (подшипники, телеф. аппаратура; турбины, сепараторы), после 2-й мировой войны выросли фактически новые для Ш. отрасли машиностроения, продукция к-рых нашла устойчивый спрос на внутр. и мировом рынках — крупнотоннажное судостроение, автомоб. и авиац. пром-сть, произ-во счётной и вычислит. техники. На экспорт направляется 2/5 выпускаемых в стране машин и оборудования. Осн. специализация верфей — стр-во супертанкеров дедвейтом 100—500 тыс. *т*. Гл. центры судостроения расположены на зап. и юго-зап. побережье Ш.: Гётеборг (концерны «Гётаверкен» и «Эриксберг»), Мальмё («Коккумс»), Уддевалла, Ландскруна. В электротехнике выделяются: производство мощных генераторов, трансформаторов, двигателей, сосредоточенное на заводах концерна «АСЕА» (Вестерос, Лудвика), а также выпуск телеф. аппаратуры и др. средств связи, осуществляемый в основном на предприятиях концерна «Л. М. Эриксон» (Стокгольм). Концерн «СКФ» (гл. заводы в Гётеборге, а также в ФРГ, Франции, Италии, США и др. капиталистич. странах) даёт ок. 1/5 произ-ва шариковых

1. Лесозаготовки в северной части страны. 2. Верфь «Арендаль» концерна «Гётаверкен» в Гётеборге. 3. Кируна. Железорудный карьер. 4. Целлюлозный завод концерна «Свенска целлюлоза» близ г. Сундсвалль. 5. На автомобильном заводе «Вольво» в г. Гётеборг.



и роликовых подшипников в капиталистич. мире ($^4/_5$ этой продукции изготовляют зарубежные предприятия концерна). Автомоб. пром-сть представлена з-дами концернов «Вольво» (произ-во грузовых машин в Гётеборге и легковых — в его пригороде Туршланде, автосборка — в Кальмаре) и «СААБ-Скания» (произ-во грузовых машин в Сёдертелье и легковых в Трольхеттане). Концерну «СААБ-Скания» принадлежит также крупный авиационный завод в Линчёпинге (военные самолёты и управляемые ракетные снаряды).

По произ-ву бум. массы ($^3/_4$ к-рой составляет целлюлоза и $^1/_4$ механич. древесная масса) Ш. занимает 4-е место (после США, Канады, Японии) и даёт ок. 10% её выпуска в капиталистич. мире. Примерно $^1/_2$ бум. массы идёт на экспорт, а остальное количество перерабатывается в бумагу и картон. По экспорту бум. массы (5 млн. *т* в 1974), бумаги и картона (3 млн. *т*) Ш. уступает только Канаде. Гл. р-ны размещения целлюлозно-бум. и лесопильной пром-сти — Ботническое побережье Сев. Ш. (гл. обр. вокруг городов Сундсвалль, Крамфорс, Эрншёльдсвик, Умео), сев.-зап. и сев. побережья оз. Венерн (Карльстад—Сефле).

Хим. пром-сть не имеет широкой сырьевой базы. Годовая мощность хлорно-щелочных з-дов, работающих на импортном сырье (поваренной соли) и снабжающих продуктами целлюлозно-бум. предприятия, достигла (1975) 400 тыс. *т* хлора и ок. 500 тыс. *т* едкого натра. Мощность сернокислотных з-дов, использующих в качестве сырья местные пириты, превысила 1 млн. *т*. Ввод крупного нефтехим. комплекса в Стенунгсунде открывает возможности для произ-ва синтетич. материалов.

Отрасли лёгкой пром-сти — текстильная, швейная, кож.-обув.— работают почти целиком на внутр. рынок, сильно зависят от импорта сырья и испытывают острую зарубежную конкуренцию. Число занятых в лёгкой пром-сти систематически сокращается. Крупнейший центр текст. и швейного произ-ва — Бурос.

Табл. 3. — Производство важнейших видов промышленной продукции

	1950	1960	1976
Электроэнергия, млрд. *квт·ч*	18,2	34,7	84,3
в т. ч. ГЭС	17,3	31,1	54,3
Железная руда, млн. *т*	13,6	21,8	30,5
Чугун, млн. *т*	0,8	1,5	3,0
Сталь, млн. *т*	1,4	3,2	5,1
Прокат чёрных металлов, млн. *т*	0,9	2,2	3,6
Медь электролитическая, тыс. *т*	26	38	60
Свинец рафинированный, тыс. *т*	24	45	49
Алюминий первичный, тыс. *т*	5	16	83
Пиломатериалы хвойные, млн. *м³*	5,2	6,8	11,3
Целлюлоза и древесная масса, млн. *т*	3,2	5,0	8,3
Бумага и картон, млн. *т*	1,2	2,0	5,0
Цемент, млн. *т*	1,9	2,9	2,9
Синтетические смолы и пластмассы, тыс. *т*	12	85	570
Нефтепродукты, млн. *т*	1,0	2,5	13,8
Автомобили легковые, тыс. шт.	14	109	317
Автомобили грузовые и автобусы, тыс. шт.	3	20	51
Торг. суда (спуск на воду), тыс. брутто рег. *т*	340	711	2367

Выпуск пром. продукции см. в табл. 3.

Сельское хозяйство отличается высокой продуктивностью и товарностью и более чем на $^4/_5$ обеспечивает потребность Ш. в продовольствии, в т. ч. практически полностью в молоке, мясе, продовольственном и кормовом зерне, на $^9/_{10}$— в сахаре и растит. жирах. Господствующее положение в с.-х. произ-ве занимают капиталистич. фермы. Происходит процесс концентрации земельной собственности. Этому способствуют мероприятия пр-ва по поддержке крупных х-в, в т. ч. принятый в 1947 закон «О рационализации с. х-ва», предусматривающий кредитные и др. льготы для х-в с участками не менее 20—30 *га*. За период 1951—1975 общее число х-в сократилось более чем вдвое. При этом число х-в с участками до 20 *га* уменьшилось в 2,5 раза, в то время как число х-в с участками 30 *га* и более выросло в 1,4 раза. Распределение земли по категориям х-в показано в табл. 4. В результате высокой механизации с.-х. процессов (в 1974 насчитывалось 184 тыс. тракторов, или 1 трактор на 16 *га* пашни, и 47 тыс. зерновых комбайнов, или 1 комбайн на 34 *га* зерновых) объём с.-х. продукции вырос в 1950—75 в 1,2 раза при сокращении числа занятых более чем в 2,5 раза. Отраслевая структура с.-х. произ-ва отличается преобладанием животноводства, доходы от к-рого втрое превышают доходы от растениеводства. В с.-х. произ-ве в 1975 использовалось 3347 тыс. *га* земли (8% терр. страны), в т. ч. пахотной земли — 2980 тыс. *га*, лугов и пастбищ — 367 тыс. *га*. По сравнению с 1950 площадь с.-х. земель сократилась на 28%, в т. ч. пашня на 20%.

Табл. 4. — Распределение обрабатываемой земли по категориям хозяйств (1975)

Категории хозяйств по площади, *га*	Число хозяйств		Площадь земли	
	тыс	%	тыс. *га*	%
До 10	55	42	328	11
10—20	33	25	479	16
20—50	32	24	1016	34
Св. 50	12	9	1157	39
Всего	132	100	2980	100

Табл. 5. — Поголовье скота (тыс.)

	1950	1960	1970	1976
Кр. рог. скот	2648	2501	1926	1900
в т. ч. коровы	1654	1298	758	736
Свиньи	1300	1915	2074	2500

Животноводство имеет мясо-молочное направление (доходы от мяса в 1,5 раза больше доходов от молока). При сокращении поголовья кр. рог. скота наблюдается рост его продуктивности (ср. надой на 1 молочную корову составил в 1976 ок. 4500 *кг*, а ср. жирность молока превысила 4%). Поголовье скота см. в табл. 5.

Произ-во продуктов животноводства в 1976 (тыс. *т*): молока (поставки на молочные з-ды) —3000, мяса —434, масла — 44, сыра — 83, яиц — 109.

Растениеводство ориентировано гл. обр. на произ-во кормов, под к-рыми занято ок. $^3/_4$ обрабатываемой земли. Преобладает возделывание зерна и травосеяние. Из общей площади пахотной земли под кормовым зерном (гл. обр. ячмень и овёс) занято 41%, травами — 32%, продовольств. зерном (гл. обр. пшеница)— 13%, масличными (гл. обр. рапс)— 6%. Посевные площади и сбор с.-х. культур приведены в табл. 6.

Рыболовство преим. в Балтийском и Северном морях. Среднегодовой улов рыбы ок. 150 тыс. *т*.

Лесное хозяйство эксплуатирует продуктивные леса общей площадью 23,4 млн. *га* (таксация 1968/72). Годовой прирост древесины 70 млн. *м³*. Заготовка древесины (1974/75) 52,6 млн. *м³*.

Транспорт. Во внутр. грузообороте преобладают ж.-д. перевозки, к-рые, однако, испытывают быстрорастущую конкуренцию со стороны автомоб. транспорта. Длина ж.-д. сети сократилась с 16 тыс. *км* в нач. 1950-х гг. до 12,1 тыс. *км* в 1976, из к-рых 7,5 тыс. *км* (62%) электрифицированы. Электротягой обслуживается св. $^9/_{10}$ грузооборота жел. дорог. Мор. паромы связывают жел. дороги Ш. с ж.-д. сетью Дании, ФРГ и ГДР. В нач. 1978 насчитывалось 2857 тыс. легковых автомобилей и 182 тыс. грузовых и автобусов. Тоннаж торг. флота — 6,8 млн. брутто рег. *т* (1977). Гл. порты (грузооборот в 1975, млн. *т*): Гётеборг (20,2), Лулео (7,7), Хельсингборг (6,7), Стокгольм (5,5). Гл. междунар. аэропорт — Арланда близ Стокгольма.

Внешние экономические связи. По размеру внешнеторг. оборота Ш. занимает 10-е место среди развитых капиталистич. стран. Стоимость (млрд. крон в 1976) экспорта — 80,2, импорта — 83,3. В экспорте преобладают (1976): продукция машиностроения и металлообработки (49% по стоимости), деревообр. и целлюлозно-бум. пром-сти (20%), металлургии (8%). Гл. статьи импорта: машины и оборудование (36%), топливо (18%), хим. продукты (8%), металлы (7%). Геогр. направление внеш. торговли свидетельству-

Табл. 6. — Посевная площадь и сбор сельскохозяйственных культур (среднегодовые данные)

	Площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1951—55	1961—65	1971—75	1951—55	1961—65	1971—75
Пшеница	366	278	250	797	897	1149
Рожь	120	59	96	245	147	350
Ячмень	166	436	644	363	1185	2003
Овёс	491	519	520	809	1277	1547
Зерновая смесь	311	190	72	656	469	194
Картофель	127	92	45	1607	1559	1083
Сах. свёкла	54	45	45	1767	1615	1880
Масличные	125	87	160	181	173	340
Сеяные травы (сено)	1209	1044	847	4428	4146	3650

ет о сильной экономич. и торгово-политич. привязанности Ш. к Зап. Европе, на долю к-рой приходится $^3/_4$ швед. экспорта и импорта, в т. ч. $^1/_2$— на страны ЕЭС. Важнейшие торговые партнёры (доля в экспорте и импорте в %, 1976): ФРГ (10 и 19), Великобритания (11 и 10), Норвегия (11 и 6), Дания (10 и 7), Финляндия (6 и 6), США (5 и 7). На долю социалистич. стран — членов СЭВ приходится 6% внеш. торговли Ш.; наибольшее развитие получили торгово-экономич. связи с СССР, ПНР и ГДР. В СССР Ш. закупает гл. обр. жидкое и твёрдое топливо, металлы, хим. продукты, станки, а продаёт в СССР преим. машины и оборудование. Расширяется производств. кооперация между швед. и сов. предприятиями в пром-сти, энергетике и транспорте. Ежегодно Ш. посещают 3—4 млн. иностр. туристов. Д е н. е д и н и ц а — крона. По курсу Госбанка СССР на апр. 1978 100 крон = 14 руб. 96 коп.

Экономико-географические районы. С р е д н я я Ш., охватывающая низменности вокруг больших озёр от Балтийского м. на В. до прол. Каттегат на З., исторически сложилась как экономич. ядро швед. гос-ва. Сочетание железорудных, лесных и гидроэнергетич. ресурсов способствовало раннему пром. развитию р-на. Занимая менее $^1/_3$ терр. страны, р-н сосредоточивает $^3/_5$ населения и $^2/_3$ пром. произ-ва. Гл. производств. специализация — металлопром-сть. Р-н даёт св. $^2/_3$ маш.-строит. продукции (в т. ч. $^3/_4$ электротехнич. и св. $^2/_3$ судов), св. $^4/_5$ выплавки стали. Ю ж н а я Ш. включает расположенную к Ю. от оз. Веттерн возв. Смоланд, прилегающее к ней побережье Балтийского м. и прол. Каттегат и п-ов Сконе на крайнем Ю. страны. Исторически сложилась как гл. с.-х. р-н. Занимая лишь $^1/_8$ терр. и насчитывая $^1/_4$ населения, р-н сосредоточивает св. $^1/_3$ обрабатываемой земли и даёт $^2/_5$ с.-х. продукции. Южная Ш. выпускает $^1/_4$ пром. продукции. С е в е р н а я Ш.— обширный (ок. $^2/_3$ терр.), малонаселённый ($^1/_8$ населения) и богатый природными ресурсами р-н (св. $^1/_2$ запасов древесины, $^3/_4$ запасов жел. руды и $^9/_{10}$ руд цветных металлов и $^4/_5$ ресурсов гидроэнергии). Имеет ярковыраженную лесопром., горнометаллургич. и электроэнергетич. специализацию: в р-не заготавливается св. $^1/_2$ древесины, производится ок. $^1/_2$ лесопром. продукции, добывается $^4/_5$ жел. руды и вырабатывается ок. $^2/_3$ электроэнергии. Крупные предприятия чёрной (Лулео) и цветной (Шеллефтео) металлургии. В целом же доля р-на в экономич. потенциале страны невелика ($^1/_{10}$ пром. продукции).

М. Н. Соколов.

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы состоят из сухопутных войск, ВВС и ВМС. Высш. руководство осуществляет пр-во, непосредственное — главнокомандующий вооруж. силами. Общая численность вооруж. сил ок. 68 тыс. чел. (1977). Комплектуются они по закону о воинской повинности. Срок действительной воен. службы в сухопутных войсках 7,5—15 *мес*, в ВВС —8—15 *мес*, в ВМС 10—17,5 *мес*. Сухопутные войска (ок. 46 тыс. чел.) имеют 50 пех., арт., бронетанк. и др. учебно-мобилизационных полков и отдельных батальонов, на базе к-рых в воен. время развёртываются бригады и отдельные батальоны. ВВС (ок. 10 тыс. чел.) насчитывают св. 30 различных эскадрилий (ок. 600 боевых самолётов) и 10 вертолётных групп (по 2—4 вертолёта в каждой). ВМС (ок. 12 тыс. чел.) имеют 17 подводных лодок, 6 эскадренных миноносцев, 6 фрегатов, ок. 40 торпедных катеров, 16 патрульных катеров, 3 минных заградителя, св. 30 различных тральщиков, ок. 65 мобильных и стационарных частей береговой артиллерии. Воен.-мор. базы: Хорсфьорд (Стокгольмские шхеры), Карльскруна, Гётеборг и др. Многие укрытия для кораблей находятся в скалах. Оружие во всех видах вооруж. сил швед. и иностр. произ-ва.

IX. Медико-санитарное состояние и здравоохранение

В 1976 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 11,9, смертность 11,0; детская смертность — 8,7 на 1 тыс. живорождённых. Основное место в структуре заболеваемости и смертности занимают сердечно-сосудистые болезни, злокачеств. новообразования, болезни лёгких. Из инфекц. заболеваний — грипп, детские инфекции, эпидемич. гепатит, венерич. болезни.

Служба здравоохранения находится в ведении Мин-ва социальных дел и Нац. совета здравоохранения и социального обеспечения. Непосредств. руководство организацией лечебно-профилактич. помощи находится в ведении советов ленов, имеющих отделы мед. служб.

В 1972 было 721 больничное учреждение на 123,1 тыс. коек (15 коек на 1 тыс. жит.). Внебольничную помощь оказывали 200 поликлинич. отделений больниц, 11 самостоят. поликлиник и 848 центров здравоохранения. В 1972 работали 11,9 тыс. врачей (1 врач на 680 жит.), 7 тыс. зубных врачей, 3,4 тыс. фармацевтов и св. 100 тыс. лиц др. мед. персонала. Подготовка врачей осуществляется на 6 мед. ф-тах, ср. мед. персонала — в 34 школах. Расходы на здравоохранение составили (1972) 4,4% гос. бюджета.

Курорты: бальнеологич.— Медеви, Порла, Роннебю; грязевые — Густавсберг, Ланнашеде, Лока, Марстранд и др.

Система социального обеспечения, значительно усовершенствованная реформами 1973 и 1975, является единой, гос. и общеобязат. Соц. обеспечение финансируется гос-вом и предпринимателями, в меньшей степени — самими гражданами (напр., пособия по безработице оплачиваются за счёт взносов самих трудящихся, страхование по безработице добровольное). Пособие по болезни возмещает до 90% дохода осн. массы трудящихся, а также большую часть расходов по мед. помощи. Введены пособия по беременности и родам. Пенсия по старости состоит из т. н. народной, к-рая (с 1975) назначается всем гражданам, достигшим 65 лет, в равном размере, и пенсии за выслугу лет (т. н. АПТ), к-рая выплачивается из отчислений предпринимателей. На каждого ребёнка в возрасте до 16 лет выплачиваются семейные пособия.

О. А. Александров, А. Г. Кан (социальное обеспечение).

Ветеринарное дело. Терр. Ш. благополучна по большинству инфекц. и инвазионных болезней животных. Регистрируются единичные случаи вибриоза кр. рог. скота (1 очаг в 1976). В отдельных районах распространены цистицеркозы рогатого скота и свиней. Встречаются лейкоз рогатого скота и среди птиц болезнь Марека. Вет. служба находится в ведении Нац. с.-х. совета. Контроль за продуктами, в т. ч. мясными, осуществляет Нац. пищевая администрация. Вет. сеть охватывает все лены страны. В Ш. 1312 вет. врачей (1976). Функционирует одно из старейших высших учебных вет. заведений в Европе — Высшая вет. школа (Упсала)— на правах ф-та Шведского с.-х. ун-та. Н.-и. работа по ветеринарии проводится в Гос. вет. ин-те и ряде н.-и. вет. учреждений. Налажено произ-во биопрепаратов, издаётся 2 вет. журнала.

М. Г. Таршис.

X. Просвещение

Школы на терр. Ш. появились в 13 в. Их основателями были монастыри францисканского и доминиканского орденов. К этому времени относится и возникновение гор. школ, в к-рых обучали счёту и письму. К 16 в. насчитывалось 20 церковных и монастырских школ и 10 городских. Лютеранская Реформация 16 в. способствовала распространению грамотности. До сер. 19 в. школа была подчинена церкви. В 1842 был принят закон об обязательных нар. школах, к-рые предназначались для низших сословий и давали элементарную подготовку. В 1936 был принят закон об обязательном 7-летнем, а в 1962 — об обязательном 9-летнем образовании. Нар. образованием в стране руководит Мин-во просвещения. Для детей от 3 до 6 лет существуют детские сады и игровые школы. Обязательная осн. 9-летняя школа для детей с 7 лет состоит из 3 ступеней (3 + 3 + 3). На протяжении первых шести лет обучения все уч-ся получают одинаковую общеобразоват. подготовку. Учебный план 7—9-го классов включает как обязательные, так и факультативные дисциплины. После окончания 9-летней школы уч-ся продолжают обучение в ср. школе — интегрированных гимназиях с 22 отделениями, 5 из к-рых — технич., естественнонаучное, гуманитарное, экономич. и обществоведческое (с 3—4-летним сроком обучения) готовят к поступлению в вузы, остальные (2-летние) дают проф.-технич. подготовку.

В 1974/75 уч. г. в осн. школах обучалось 1195 тыс. уч-ся, в т. ч. 311 тыс. в 7—9-м классах, в гимназиях — 221 тыс. уч-ся. В системе высшего образования 35 вузов. В 1976/77 уч. г. в них обучалось 101,8 тыс. студентов. Срок обучения от 3 до 6 лет. Приём студентов на гуманитарные, естественнонаучные ф-ты ун-тов — свободный, на мед., фармацевтич. и стоматологич. ф-ты, а также в высшие спец. школы — на основании конкурса, при наличии стажа работы по избранной специальности. Крупнейшие вузы: *Стокгольмский университет*; ун-ты в Упсале (осн. в 1477), Лунде (осн. в 1668), Гётеборге (осн. в 1891), Умео (осн. в 1963), Линчёпинге (осн. в 1970), Королевская высшая технич. школа в Стокгольме (осн. в 1827), политехнич. ин-т в Гётеборге (осн. в 1829), Каролинский медико-хирургич. ин-т в Стокгольме (осн. в 1810) и др.

Крупнейшие библиотеки: Королевская б-ка в Стокгольме (1 млн. тт., читателем её был В. И. Ленин); б-ки ун-тов — Упсальского (св. 2 млн. тт.), Лундского (св. 1,3 млн. тт.), Гётеборгского (1,25 млн. тт.), гор. б-ки — Стокгольма (св. 1,4 млн. тт.), Гётеборга (св. 1 млн. тт.) и др. Музеи: в Стокгольме — Нац. музей, Музей совр. иск-ва, Этнографич. музей, Музей города Стокгольма, Историч. музей, Сев. музей, Музей естеств. истории,

Нац. мор. музей, Скансен — музей старинных сел. построек и утвари под открытым небом; в Гётеборге — Художественный, Гётеборгский (история, археология, этнография), Морской; в Лунде — Культурно-историч. музей и др.

Л. Г. Можаева.

XI. Наука и научные учреждения

1. Естественные и технические науки

Развитие естествознания в Ш. связано с основанием первых ун-тов в Упсале и Лунде, открытием астрономич. обсерваторий в Упсале (1650) и Лунде (1670). В 18 в. наука Ш. находилась под влиянием просветительских идей, проникших из Франции и Великобритании. Были учреждены Королев. науч. об-во в Упсале (1710) и Королев. академия наук в Стокгольме (1739). Первым президентом академии стал К. Линней (иностр. почётный чл. Петерб. АН с 1754), оказавший огромное влияние на становление науки в стране. Линней создал всеобъемлющую для своего времени систему природы (опубл. в 1735), впервые начал последовательно применять бинарную номенклатуру. АН предприняла издание первого швед. науч. журнала (с 1739). Один из основателей АН М. Тривальд пропагандировал в Ш. опытную физику, построил первую в Скандинавии пароатмосферную машину, написал труд по горному делу. П. В. Варгентин (иностр. почётный чл. Петерб. АН с 1760) основал Стокгольмскую обсерваторию (1753). С трудами А. Цельсия связано начало в Ш. систематич. науч. работ в области астрономии (он был директором обсерватории в Упсале). Цельсий предложил стоградусную температурную шкалу. С. Клингеншерна известен математическими работами. П. Артеди разработал систематику рыб. Э. Ахариус создал основы лихенологии. Значительных успехов добилась швед. наука 18 в. в области химии. Т. У. Бергман усовершенствовал качеств. анализ. К. Шееле, искусный экспериментатор, обнаружил марганец, впервые получил хлор, марганцевокислый калий, глицерин, ряд кислот и др. соединений, описал способ получения и свойства кислорода. А. Ф. Кронстедт разработал классификацию минералов на основе их химич. свойств («Опыт описания царства минералов», 1758), открыл никель. В 17—18 вв. заметное развитие получили технология металлургич. и металлообрабатывающего произ-ва, военное кораблестроение, изготовление холодного и огнестрельного оружия. Значит. влияние на развитие техники, гл. обр. горного дела и металлургии, оказал в 18 в. К. Польхем.

В 19 в. науч. деятельность сосредоточивалась гл. обр. в высших учебных заведениях. Химия и минералогия занимали ведущее место в швед. науке. Мировое признание получили труды Й. Я. Берцелиуса (иностр. почётный чл. Петерб. АН с 1820) по экспериментальному обоснованию атомистики и её внедрению в химию. Он ввёл действующую поныне систему обозначений химич. элементов. Берцелиус и его ученики (К. Г. Мосандер и др.) внесли большой вклад в открытие и изучение редкоземельных элементов: лантана, иттрия, тербия, эрбия. Эти исследования продолжили Л. Ф. Нильсон, открывший скандий, и П. Т. Клеве, открывший тулий и гольмий. И. А. Арфведсон открыл литий. К. В. Бломстранд развил химию комплексных соединений. А. Нобель изобрёл динамит (1867); наладил его пром. произ-во; в 1888 разработал баллиститный порох. Он учредил *Нобелевские премии*. Одним из крупнейших достижений химии 19 в. была теория электролитич. диссоциации, выдвинутая С. А. Аррениусом (иностр. почётный чл. АН СССР с 1925). Он стал первым швед. учёным, получившим Нобелевскую премию (1903). А. Й. Ангстрем с большой точностью измерил длины волн солнечного спектра, ввёл в употребление единицу длины, названную его именем. Его сын, геофизик К. Ю. Ангстрем, построил компенсац. пиргелиометр и пиргеометр. Исследования Й. Р. Ридберга по систематике атомных спектров испускания имели важное значение для атомной физики (в частности, ввёл фундаментальную физическую постоянную, названную его именем, 1890). Я. Хольмгрен стал известен работами в области дифференциальных ур-ний. М. Г. Миттаг-Леффлер (иностр. почётный чл. АН СССР с 1926) положил начало швед. школе по теории функций комплексного переменного и основал (1882) один из крупнейших математич. журналов «Acta mathematica»; он привлёк к преподаванию в Стокгольмском ун-те С. В. Ковалевскую. Л. Альфорс занимался топологич. методами в теории аналитич. функций. И. А. Гюльден (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1882) развил теорию возмущения комет и малых планет и разработал её математич. аппарат. Э. Едерин изобрёл (1880) базисный прибор. Метеоролог Г. Гильдебранд-Гильдебрандсон (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1907) занимался изучением общей циркуляции атмосферы, провёл важные наблюдения облаков, верхних слоёв атмосферы с помощью шаров-зондов. В развитии минералогии и геологии видное место принадлежало А. Эрдману, основателю Гос. геологич. службы Ш. (1858). Один из пионеров четвертичной геологии Г. Я. Де Геер (иностр. почётный чл. АН СССР с 1925) установил происхождение годовых слоёв в ленточных глинах. Й. Р. Сернандер провёл в кон. 19 в. систематич. исследования климата и растительности Скандинавии в послеледниковый период; занимался вопросами охраны природы Ш. Крупный вклад в исследование Арктики внёс Н. А. Э. Норденшельд (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1879), в 1878—79 первым осуществивший сквозное плавание (с зимовкой в пути) Северо-вост. проходом из Атлантич. ок. в Тихий. С. А. Андре в 1897 предпринял попытку достичь Сев. полюса на возд. шаре собств. конструкции.

В 1850—53 в Африке К. Андерсон пересек пустыню Калахари и нагорье Дамара. С. Гедин в экспедициях 1893—1902 обследовал Тибет, Гоби и др. р-ны Центр. Азии; в 1905—08 достиг истоков рр. Брахмапутра и Сатледж, открыл Трансгималаи. В 1901 организована первая швед. экспедиция в Антарктиду под рук. О. Норденшельда.

В биологич. науках в 19 в. выделялись труды альгологов К. А. Агарда (создал систематику водорослей, его работу продолжил сын Я. Г. Агард), Ю. Арескоуга, Ф. Чельмана, Г. Лагерхейма. Э. М. Фрис (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1850) — один из основателей микологии. К. Ю. Хартман составил фундаментальный справочник скандинавской флоры. С. Ловен (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1860) стал известен работами о животном мире швед. озёр и Балтийского м. Ф. Хольмгрен основал первую в Ш. физиологич. лабораторию; он разработал метод обнаружения цветовой слепоты. Получили известность труды по мед. физиологии Г. М. Ретциуса (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1895). А. Гульстранд пересмотрел теорию преломления света в глазу (Нобелевская пр. 1911). Г. Цандер создал основы врачебной механотерапии.

Крупнейшее инж. сооружение в Ш. в 1-й пол. 19 в.— Гёта-канал. Руководителем стр-ва был Н. Эриксон. Его брат И. Эриксон ввёл в практику применение в качестве судового движителя гребного винта с лопастями (1836) и вошёл в историю техники как конструктор пароходов (в т. ч. «Монитора»), паровозов.

Во 2-й пол. 19— нач. 20 вв. в Ш. были сделаны важные изобретения и усовершенствования во многих отраслях пром-сти, получившие мировое признание. Г. Э. Паш изобрёл (1844) безопасные, т. н. шведские, спички, а Ю. Э. Лундстрём разработал технологию и оборудование для их массового произ-ва. К. Д. Экман создал метод произ-ва высококачеств. сульфитной целлюлозы (первый з-д вступил в строй в 1874). Л. М. Эриксон стал известен многочисл. усовершенствованиями в области телефонии, в 1896 он основал телеф. фирму. К. Г. П. Лаваль изобрёл центробежный молочный сепаратор непрерывного действия (1878), паровую турбину активного типа (1889) и создал теорию сопла, предложил одну из первых конструкций доильных машин (1896). Ю. А. Бринелль предложил поныне широко используемый в технике метод определения твёрдости металлов. Н. Г. Дален создал систему автоматич. включения (с темнотой) и выключения (с рассветом) ацетиленовых светильников маяков (Нобелевская пр. 1912). С. Вингквист изобрёл сферич. роликовые подшипники и наладил их массовое производство (1907). На рубеже 19—20 вв. в Ш. развернулось гидроэнергетическое строительство; в 1910 вступила в строй крупнейшая для того времени в мире ГЭС Трольхеттан.

В 20 в. в математике продолжались работы по теории функций комплексного переменного (ученики Миттаг-Леффлера — Э. Линделёв и О. Фростман), по дифференциальным и интегральным ур-ниям (Э. И. Фредгольм и Э. А. Хольмгрен), по теории функций и интегральным ур-ниям (Т. Карлеман), по алгебре и теории чисел (Т. Нагелль). Х. Крамер выполнил фундаментальные работы по теории вероятностей и математич. статистике. Л. Карлесон известен работами по теории предельных множеств. аналитич. функций, Л. Хёрмандер — работами по теории дифференциальных операторов. К. Шарлье применил методы математич. статистики к изучению пространств. распределения звёзд в Галактике. Э. Бергстранд изучал проблемы звёздной астрономии, К. Лундмарк и Б. Линдблад исследовали спиральные галактики. Получили известность работы супругов Т. и А. Эльвиус в области звёздной астрономии.

Крупным вкладом в развитие физич. химии стали труды Т. Сведберга по разработке метода ультрацентрифугирования (Нобелевская пр. 1926), А. Тиселиуса по электрофорезу, адсорбц. анализу (Нобелевская пр. 1948), а также А. Эландера и С. Классона (иностр. чл. АН СССР с 1976). Междунар. признание получили биохимич. исследования фер-

ментов и витаминов, выполненные Х. К. Эйлер-Хельпином (Нобелевская пр. 1929; иностр. чл. АН СССР с 1927), Х. Теореллем (Нобелевская пр. 1955) и Э. Бруниусом. С. Бергстрём (иностр. чл. АН СССР с 1976) провёл крупные работы по изучению простагландинов.

Среди швед. физиков выделяется основоположник ядерной спектроскопии М. Сигбан (Нобелевская пр. 1924; иностр. чл. АН СССР с 1958). Проблемами ядерной и фотоэлектронной спектроскопии занимается его сын К. М. Сигбан. Всемирную известность получили исследования Х. Альфвена по физике плазмы, космических лучей и астрофизике (Нобелевская пр. 1970; иностр. чл. АН СССР с 1958); он сформулировал основы магнитной гидродинамики. В атомной физике наиболее значительны труды С. Фризона, П. Олина, Т. Густафсона, С. Е. Нильсона. В области физики плазмы и термоядерных реакций работает Б. Ленерт. В физике твёрдого тела Г. Изинг предложил модель магнетика, названную его именем. В геофизике работают А. К. Ангстрем (физика атмосферы, климатология, актинометрия). Проводятся исследования изостазии Балт. щита.

В области океанологии В. В. Экман разработал теорию дрейфовых и градиентных течений; Х. Петтерсон руководил глубоководной экспедицией на судне «Альбатрос» в центр. части Атлантич. океана (1947—48); Ф. Мальмгрен изучал физич. и химич. свойства мор. льда (погиб в экспедиции на дирижабле «Италия»). Значит. развитие получили метеорологич. исследования: труды К. Г. А. Росби (термодинамика атмосферных процессов), Т. Бержерона, основоположника динамич. климатологии, Б. Болина (математич. методы прогнозирования погоды).

В геологии широкую известность приобрели исследования Х. Г. Баклунда по петрографии и тектонике Балт. щита, П. Квенселя и Г. Линдстрёма (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1886) по минералогии, Л. Поста, разработавшего методы спорово-пыльцевого анализа в геологии, а также А. Хаддинга, автора фундаментального труда по геологии Ш. Большой вклад в изучение геологии рудных месторождений Ш. внесли П. Гейер и С. Гавелин. В области металлогении работали В. Линдгрен, в области гляциологии — Х. Альман.

В биологич. науках достижения имелись в области зоологии (С. Экман, Б. Ханстрём и С. Хёрстадиус, К. Карри-Линдаль и др.), цитологии (Й. Рунстрём), эмбриологии (Т. Густафсон, иностр. чл. АН СССР с 1976). Развитие палеонтологии связано с трудами А. Г. Натхорста (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1901), Э. Ю. Г. Хольма (иностр. чл.-корр. Петерб. АН с 1910) и Э. Стеншё (иностр. чл. АН СССР с 1929). В ботанике выделяются работы О. Русенберга (цитология растений), Г. Люндегорда, Э. Й. Мелина и Г. Боргстрёма (физиология растений), Й. А. Нанфельда (флористика), К. Бьёрлинга (фитопатология). Г. Эрдтман стал известен трудами по палинологии.

Гл. центр исследований в области медицины и физиологии — Каролинский ин-т (осн. в 1810) в Стокгольме. Й. Форселль одним из первых в мире внедрил рентгенодиагностику и рентгенотерапию рака. Р. Гранит исследовал нейрофизиологич. процессы зрения (Нобелевская пр. 1967). У. Эйлер установил роль норадреналина в процессе передачи нервных импульсов (Нобелевская пр. 1970). Широко известны своими науч. работами Х. Оливекруна (нейрохирургия), К. Крафорд (хирургия лёгких и сердца), Г. Нюлин, Э. Манхеймер (кардиология), Т. Шёстранд (гематология), С. Фриберг (ортопедия и травматология; иностр. чл. АМН СССР с 1967).

В области с.-х. наук значительны успехи в селекции зерновых культур и кормовых трав (ин-ты Свалёв и Вейбюльсхольм). Признание получили труды по селекции растений Э. Я. Окерберга (иностр. чл. ВАСХНИЛ с 1967) и по с.-х. генетике К. Фрёйера (иностр. чл. ВАСХНИЛ с 1972). Важный вклад в изучение проблем генетики и гибридизации с.-х. культур внесли Н. Г. Нильсон-Эле (иностр. чл.-корр. АН СССР с 1932) и Э. Окерберг.

В 20 в. активизировались н.-и. и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в области техники. Теоретич. и прикладные исследования по электротехнике провели Э. Х. Нориндер (передача токов высоких напряжений и грозовая защита ЛЭП), Ф. Дальгрен (теория электрич. машин), Э. Веландер. НИОКР по технике высоких напряжений ведутся гл. обр. концерном «АСЕА»; исследования по радиоэлектронике и её применению для связи осуществляются концерном «Л. М. Эриксон» и гос. ведомством электросвязи «Телеверкет». Принципы совр. телегр. и телеф. техники разрабатывали Т. Лаурент, Э. Лёфгрен, Э. Халлен, Х. Стерки. После 2-й мировой войны большое развитие получили НИОКР по авиации, сосредоточенные в Гос. авиатехнич. НИИ (осн. в 1940) и авиапромышл. концерне «СААБ-Скания». Разработку проблем авиац. аэродинамики вели Э. Петерсон и Г. Дроугге. Созданы оригинальные конструкции сверхзвуковых истребителей-перехватчиков «Дракен» (60-е гг.) и «Вигген» (70-е гг.). Ш. развернула космич. исследования в сотрудничестве и кооперации с др. сканд. и зап.-европ. странами. В судостроении НИОКР осуществляются Гос. судоиспытательным ин-том (осн. в 1940) и ведущими судостроит. фирмами «Гётаверкен», «Эриксберг» и «Коккумс». В 60-х гг. в Гётеборге была сооружена первая в мире верфь «Арендаль» для скоростной поточной секционной постройки супертанкеров. Концерном «Вольво» разработана и внедрена в серийное произ-во модель т. н. безопасного легкового автомобиля (1975). В 50—70-х гг. на реках Сев. Ш. построены крупные ГЭС с подземным расположением машинного зала. Сооружён ряд АЭС.

В металловедение значит. вклад внесли А. Вестгрен и В. Фрагмен (работы по рентгеноструктурному анализу), О. Форсман (исследования усталости стали и напряжений при сварке), А. Гюльтгрен (методы испытания металлов). В технологии чёрной металлургии важное место занимают работы Г. Вальквиста и М. Виберга. Б. Каллинг разработал процесс выплавки стали в кислородном конвертере («Кал-До-процесс»). Значит. часть НИОКР осуществляется в рамках межскандинавского науч. сотрудничества. В 1975 подписано очередное соглашение АН СССР, с одной стороны, и Королев. швед. АН и Академией инж. наук — с другой — о науч. сотрудничестве и обмене учёными.

М. Н. Соколов.

2. Общественные науки

Философия. В ср. века развитие филос. мысли в Ш. было тесно связано с христ. мистикой и *схоластикой* («Откровения св. Биргитты», 14 в., томизм). С кон. 16 в. распространяется учение франц. философа П. Раме, последователи к-рого выступали против схоластич. метода. Зарождение самостоят. светской философии в Ш. произошло в 17 в., когда начался процесс секуляризации культурной жизни. Первым значит. швед. философом и поэтом был Г. Шернъельм, в работах к-рого эклектически соединяются идеи пифагореизма, неоплатонизма, натурфилософии Возрождения и др. Против ср.-век. схоластики выступили сторонники Р. Декарта, к-рый в 1649 переселился в Стокгольм. Рационалистич. идеи в области этики и теории познания развивал А. Рюделиус. В 18 в. широкое распространение получили идеи материалистич. эмпиризма и сенсуализма (П. Кришернин, М. Фремлинг, К. Г. Леопольд, Н. фон Розенштейн). Близок к просветительству Т. Турильд, полемизировавший с кантианством с позиций «динамич. пантеизма». Э. Сведенборг перешёл от механистически-материалистич. воззрений в 1-й период своей деятельности к мистич. философии (с 40-х гг. 18 в.). Д. Боэтиус — первый последователь Канта в Ш. — положил начало повороту от сенсуалистич. и материалистич. течений (в духе англ. и франц. мыслителей) к нем. идеалистич. философии. Видным представителем кантианской философии был Б. Хёйер. В 1-й пол. 19 в. филос. мысль находилась под влиянием романтизма (течения «фосфористов» и «ётицизма»). Крупнейший швед. историк и поэт Э. Г. Гейер был также самобытным философом, эволюционировавшим в своих социальных взглядах от консервативно-романтич. воззрений к идеям бурж. либерализма и демократизма. «Философию личности» как специфич. швед. форму идеализма развивали Н. Биберг, С. Груббе и особенно К. Я. Бострём, взгляды к-рых носили спекулятивно-теистич. характер. В нач. 20 в. обозначился кризис спекулятивных систем (прежде всего бостремизма), растущий интерес к позитивизму и экспериментальной психологии. Одни из учеников Бострёма перешли на позиции *неокантианства* и *философии жизни* (В. Норстрём), другие — *логического позитивизма* (П. Викнер). К 1910 сложилась «новая упсальская школа», представлявшая собой раннюю форму логич. позитивизма; основатели школы А. Хегерстрём и А. Пален предвосхитили в основных чертах мн. идеи *Венского кружка*. Выразителем антипозитивистских настроений известной части швед. учёных, поэтов и писателей был Х. Ларсон, подвергший критике теорию «нигилизма ценностей» Хегерстрёма и развивавший учение об интуиции в рационалистич. духе. Проблемы аксиологии разрабатывал А. Ваннерус. Близок к А. *Бергсону* историк философии Ё. Ландквист. После 2-й мировой войны в Ш. усилился процесс интеграции бурж. философии на базе *неопозитивизма* (А. Ведберг, К. Марк-Вогау, М. Моритц, И. Сегельберг, И. Хедениус и др.). Большое распространение получили эмпирич. социология и психология. Г. Аспелин исследует историю идей в их связи с социальной средой. Попытку выйти за узкие рамки позитивистских концепций пред-

принял в социологии Т. Сегерстедт. Неопозитивистской «философии науки» противостоит также неопротестантская «философия человека», многие представители к-рой, однако, испытывают влияние принципов логич. анализа (А. Нюгрен, Т. Симонсон и др.).

Проникновение марксизма в Ш. началось в сер. 19 в. и усилилось с 80-х гг. (А. Пальм, А. Вермелин и др.). Методы ист. материализма и науч. коммунизма впервые были применены к анализу социальных условий в Ш. в работах А. Даниельсона. С созданием компартии Ш. (1917) обострилась борьба двух концепций социального развития — марксистской (С. Х. Линдерут и др.) и реформистской (К. Я. Брантинг и др.). Совр. марксистская теоретич. мысль характеризуется интересом к актуальным социальным проблемам: изменения в социально-классовой структуре швед. общества, вопрос о союзниках рабочего класса, пути перехода от капитализма к социализму, развитие демократии, единство рабочего движения и др. Издаётся марксистский журн. по обществ. наукам «Häften för Kritiska Studier» (с 1968).

Центры филос. науки: кафедры философии ун-тов в Стокгольме, Упсале, Лунде. Филос. журнал — «Theoria» (с 1935).

А. Г. Мысливченко.

Историческая наука. В сер. 13 в. в Ш. появились церковные хроники на лат. яз., в 14 в.— более содержательные рифмованные хроники («Хроника Эрика» и др.) на др.-швед. яз. Первый известный по имени историк Ш.— проф. богословия Упсальского ун-та Эрик Олаи (15 в.). Во 2-й трети 16 в. создают ист. труды швед. историки-гуманисты: деятель лютеранской Реформации Олаус Петри, братья-архиепископы (католики) Ю. и О. Магнусы. В период великодержавия Ш. (17 — нач. 18 вв.) образован Гос. архив и учреждена должность гос. историографа (1618, существовала до 1834; в 17 в. её занимал, в частности, немец С. Пуфендорф — автор апологетич. истории швед. королей 17 в.), в 1667 осн. Коллегия древностей (ок. 1837 преобразована в Ист. музей в Стокгольме), было завершено оформление великодержавной концепции происхождения шведов от народа древней Атлантиды (У. Рудбек). В кон. 17 в. начаты изучение сканд. древностей (Ю. Шефферус), издание ист. источников и попытки их науч. критики (архиепископ Э. Бенцелиус); в 1710 осн. первое в Ш. ист. учёное об-во в Упсале.

Швед. просветит. историография 18 в. дала светскую периодизацию истории страны с древнейших времён, первые образцы её рационалистич. изложения (У. Далин), а затем и науч. изучения ист. прошлого (С. Лагербринг). Создание (1749) Статистич. ведомства позволило начать изучение населения и х-ва страны, в 1788 осн. Академия гуманитарных наук (Стокгольм). Свойственная ист. науке Ш. эпохи Просвещения традиция монархизма и вражды к аристократии была воспринята и романтич. направлением историографии, оформившимся в 1-й трети 19 в. в условиях европ. Реставрации. Глава этого направления — Э. Г. Гейер. Расцвет созданной им бурж.-консервативной, т. н. упсальской ист. школы (её представители — В. Сведелиус, К. Г. Стюффе, Ф. Ф. Карлсон, К. Г. Мальмстрём и др.) пришёлся на 3-ю четв. 19 в. Подобно сильно влиявшим на них нем. историкам школы Л. Ранке и малогерм. школы, у швед. историков также преобладал интерес к политич. истории, в центре к-рой стояли швед. короли. В 19 в. начаты крупнейшие издания нац. источников: повествовательных, ср.-век. законов и грамот, актов риксдага; был осн. ряд ист. об-в (Швед. ист. об-во в 1880 и др.), музеев, журналов.

С началом эпохи империализма в швед. историографии усилились монархизм, антидемократизм, шовинизм (культ Карла XII). Эти черты отличали т. н. новую школу проф. Упсальского ун-та Х. Хьерне, из к-рой в 1-й пол. 20 в. вместе с тем вышел ряд видных специалистов (С. Тунберг, К. Г. Вестман, Г. Карлсон, Х. Альмквист, Г. Витрок, С. Класон, Н. Анлунд). В нач. 20 в. сложилось позитивистское направление в ист. науке Ш., раньше — в области археологии и истории материальной культуры (О. Монтелиус, Х. Хильдебранд), в 1910-х гг.— в медиевистике (т. н. критич. лундская школа братьев Л. и К. Вейбюлль). В 900-х гг. возникла либеральная оппозиц. историография, прежде всего — в области изучения политич. истории Ш. 18—19 вв. (Н. Эден, А. Брусевиц, Ф. Лагеррот); появилась (в 1920-х гг.) правосоциалистич. историография рабочего движения (Г. Магнуссон, Й. Линдгрен, позже — Ц. Хёглунд).

В 1930-е гг. предпринимаются первые попытки марксистского истолкования истории Ш. (П. Нюстрём). В межвоен. период достигнуты значит. успехи в изучении экономич. истории (Э. Ф. Хекшер), эпохи викингов (С. Булин, Х. Арбман), отдельных проблем феод. Ш. (К. Лёфквист, Я. Э. Альмквист, Э. Лёнрот, С. А. Нильсон), нар. движений и радикальной обществ. мысли нового времени (А. Челлен, А. Стриндберг, К. А. Хеслер), рунологии (О. фон Фрисен, С. Б. Янсон), топонимики (Е. Сальгрен), культурно-ист. географии (Х. Нельсон), нек-рых разделов востоковедения и истории др. мира (М. П. Нильсон), этнографии (школа С. Эриксона), археологии — первобытной европейской (М. Стенбергер, С. Линдквист, К. А. Альтин) и азиатской (Г. Андерсон), античной (в 1926 осн. швед. ин-т в Риме, в 1948 — в Афинах), средневековой (Т. Арне, Б. Нерман, В. Хольмквист, Х. Арбман).

После 2-й мировой войны 1939—45 развитие швед. историографии шло под знаком постепенной радикализации бурж. концепций, растущего влияния *неопозитивизма*, историко-социологич. и экономико-историч. мысли Франции (гл. обр. школы «анналов») и США (школы «новой экономич. истории»), с одной стороны, марксизма — с другой. Появились марксистские исследования К. Бекстрёма, К. Х. Херманссона, П. У. Ценстрёма, Л. Херлица и др. Значительно усилилась разработка социально-экономич. и новейшей истории, возрос интерес к вопросам методологии. С 1960-х гг. вошли в практику коллективные «проекты» (серии монографий) по отдельным темам: социально-финанс. проблемы Ш. 17 в., войны Карла X, нар. движения 19—20 вв., Ш. во 2-й мировой войне и др. В области изучения всеобщей истории выделяются история антич. общества, египтология, история Прибалтики 16—17 вв., 2-й мировой войны, междунар. отношений после 1945. Ведущие специалисты совр. ист. науки Ш.: методология — Р. Торстендаль, Б. Густафссон; архивное дело — О. Кромнов; источниковедение — Л. А. Норборг; первобытная археология — К. А. Муберг; ср. века — Э. Лёнрот, Е. Русен, С. А. Пальме, И. Хаммарстрём, Г. Вестин, Б. Уден, С. А. Нильсон; новое время — С. Карлсон, Ф. Линдберг, Р. Карлбум, Ё. Рюстад; новейшее время — В. М. Карлгрен, К. Й. Андре, К. Вальбек, С. А. Сёдерпальм, К. Мулин, Я. Турбакке; экономич. история — А. Атман, Л. Ёрберг, Р. Адамсон. В 60—70-х гг. устанавливаются связи швед. историков с историками социалистич. стран (сов.-швед. симпозиумы в 1973 в Таллине, в 1976 — в Стокгольме).

Центры ист. науки — историко-филос. отделения (секции) гуманитарных ф-тов (отчасти — государствоведческие ф-ты) ун-тов в Упсале, Лунде, Стокгольме, Гётеборге, Умео. Осн. издания, освещающие вопросы истории: «Historisk tidskrift» (1881—1937); «Aktuellt och historiskt» (с 1953); «Economy and History» (с 1958); в т. ч. межсканд.— «Ethnologia scandinavica» (с 1971); «Scandia» (с 1928); «Acta archaeologica» (с 1930); «Scandinavian Economic History Review» (с 1953); «Scandinavian Journal of History» (с 1976).

А. С. Кан.

Экономическая наука. Становление швед. экономич. мысли относится к 17 в., когда господствующей экономич. доктриной в Ш. был *меркантилизм*. В 1-й пол. 18 в. идеи Просвещения и бурж. либерализации хоз. жизни начали проникать в различные сферы обществ. сознания. В экономич. науке развернулась острая борьба между сторонниками и противниками меркантилизма. Видными теоретиками свободного развития нар. х-ва Ш. («экономич. либерализма») были в этот период А. Норденкранц и А. Шюдениус. В последней трети 18 в. на развитие экономич. науки Ш. оказали значит. влияние взгляды *физиократов* и А. *Смита*. Широкое распространение идеи экономич. либерализма получили в 1-й пол. 19 в. В этот период в стране происходит ликвидация протекционистских ограничений и докапиталистич. отношений. Основателем нац. школы политич. экономии был Д. Давидсон, в работах к-рого, написанных в кон. 19 — нач. 20 вв., заметно влияние как англ. классич. бурж. политэкономии, особенно учения Д. Рикардо, так и *австрийской школы* вульгарной политэкономии. В кон. 19 — нач. 20 вв. швед. экономисты Г. Кассель и К. Викселль внесли значит. вклад в развитие неоклассич. направления бурж. политэкономии, особенно в разработку математич. методов исследований проблем цен, доходов, ден. обращения и экономич. цикла.

В условиях мирового экономич. кризиса 1929—33, общей перестройки бурж. политэкономии и зарождения *кейнсианства* в Ш., сложилась стокгольмская школа, одна из самобытных школ бурж. политэкономии, гл. задача к-рой — поиск практич. мер и путей для преодоления кризисов и безработицы. Взгляды этой школы стали теоретич. обоснованием экономич. политики пришедших к власти правых социал-демократов. Наиболее видные представители школы — Б. Улин, Г. К. Мюрдаль, Э. Линдаль, Д. Хаммаршельд и Э. Лундберг. Представители стокгольмской школы во многом предвосхитили идеи Дж. М. Кейнса, внесли заметный вклад в разработку и обновление методов идеологич. защиты и практич. совершенствования механизма гос.-монополистич. регулирования развития

экономики в Ш. Совр. концепция стокгольмской школы, близкая к неоклассич. синтезу, интегрирует неокейнсианские идеи гос.-монополистич. регулирования экономики и неоклассич. рекомендации её автоматич. саморегулирования на основе поддержания «общих условий сбалансированного роста».

Значит. распространение с нач. 30-х гг. 20 в. в швед. экономич. науке получили идеи смешанной экономики (Э. Вигфорс), лёгшие в основу экономич. доктрины швед. социал-демократов. Совр. реформистские экономисты (П. Хольмберг, Т. Линдбум, П. Линдбум, Г. Адлер-Карлсон) специализируются на проблемах социально-экономич. сферы (исследования производств. отношений, влияния на них развития техники и т. д.). Развивая идеи т. н. демократич. социализма, Адлер-Карлсон выдвинул новейшую версию теории конвергенции — теорию «функционального социализма».

После 2-й мировой войны 1939—45 в швед. экономич. науке большое распространение получили бурж. теории мировой капиталистич. экономики. Сторонники этих теорий Улин и Мюрдаль разрабатывают методы гос.-монополистич. регулирования валютных и торг. отношений между капиталистич. странами на основе кейнсианских или неокейнсианских концепций экономич. роста. Наибольшую известность среди совр. швед. экономистов получил Мюрдаль как видный представитель *институционализма*, исследователь актуальных экономич. проблем стран «третьего мира», автор многочисл. трудов по вопросам экономич. отношений между развитыми капиталистич. и развивающимися гос-вами. С 60-х гг. швед. бурж. экономисты С. Карлсон, И. Свеннильсон, Б. Хансон и др. гл. внимание уделяют разработке практич. аспектов гос.-монополистич. регулирования цен, инфляции, ден. обращения, проблемам налогообложения.

Швед. бурж. экономисты начали полемику с марксизмом в кон. 19 — нач. 20 вв. Экономисты марксистского направления группировались вокруг возникшей в 1917 Левой социал-демократич. партии (в 1921—67 — Коммунистич. партия, с 1967 — Левая партия — коммунисты). Борьба двух концепций социального развития — марксистской и реформистской — в рабочем движении Ш. особенно обострилась после 2-й мировой войны. Марксистская экономич. мысль в совр. Ш. характеризуется преим. интересом к социально-экономич. проблемам. Центр. место в работах швед. экономистов марксистского направления (К. Х. Херманссон и др.) занимает анализ изменений в социально-классовой структуре швед. «общества благоденствия», обоснование необходимости проведения коренных реформ, создающих предпосылки для социалистич. преобразования общества.

Центры экономич. науки: Ин-т междунар. экономики при Стокгольмском ун-те (осн. в 1962), НИИ экономики при Стокгольмской высш. торг. школе (осн. в 1929). Кадры экономистов готовятся в Стокгольмской высш. торг. школе (осн. в 1909), в Гётеборгском, Лундском, Стокгольмском, Упсальском ун-тах и ун-те г. Умео. Экономич. журн.: «Svensk Handelstidning Justitia» (с 1890), «Ekonomisk tidskrift» (с 1899), «Ekonomisk revy» (с 1944), «Economy and History» (с 1958), «Affärsvärlden» (с 1901). Наиболее важные статистич. данные публикуются в статистич. ежегоднике «Statistisk årsbok för Sverige» (с 1914), журн. «Allmän månadsstatistik» (с 1963), различных специализированных статистич. сериях, издаваемых Центр. статистич. бюро Ш.

К. В. Воронов.

Языкознание. Первые языковедч. работы появились в 16 в. В связи со становлением швед. нации и нац. языка возникла потребность в нормализации языка и выработке его нац. лит. нормы, что надолго определило практич. направленность и нормативный характер языковедч. работ. В 1541 Л. и О. Петри осуществили первый полный перевод и издание Библии — т. н. «Библия Густава Вазы», в к-рой были достигнуты значит. единообразие и последовательность в орфографии и грамматике.

В 17 в. в рамках общей филологии изучаются др.-швед. и исл. язык и лит-ра (Ю. Буреус), собираются и изучаются древние рукописи (О. Верелиус), развивается рунология (Ю. Перингшёльд, Ю. Хадорф, М. Сельсиус). Науч. изучение швед. языка начинается во 2-й пол. 17 в. В 1684 издаётся первая грамматика Э. Ауривиллиуса на лат. яз., в 1696 — грамматика Н. Чельмана на швед. яз. Выходят словари Э. Скродеруса. Обсуждаются проблемы нормализации орфографии и её приближения к произношению (С. Колумбус, Н. Чельман).

В 18 в. вопросами орфографии занимаются У. Йерне, С. Тессин, С. Хув, Ю. Ире, А. Ботин. Нормативный характер имеют словарь Х. Спегеля (1712), «Шведская грамматика» (1769), «Шведский словарь» (1773) А. Сальстета. В 1750 вышло собрание гравированных изображений рунич. памятников по рисункам, собранным в кон. 17 в. Ю. Хадорфом и Ю. Перингшёльдом, в 1769 — этимологич. словарь швед. языка Ире, заложивший основы сравнит. и ист. направления в швед. языкознании. С кон. 18 в. проблемой правильности языкового употребления занимается Швед. академия. В 1836 была издана Академическая грамматика.

В 19 в. продолжают разрабатываться вопросы орфографии [Ю. Рюдквист, Э. Тегнер, А. Нурен (Нореен)], созывается съезд по вопросам правописания (1869), создаётся Об-во по вопросам правописания (1885). Выходит наиболее полный для своего времени перечень швед. рунич. надписей, составленный Ю. Лильегреном (1833). К. Шлютер издаёт сборники средневековых областных законов. Истории языка посвящены работы Рюдквиста, Г. Сёдершёльда, «История скандинавских языков» Нурена и «Словарь шведского языка средних веков» К. Сёдервалля. С 1893 Королев. швед. АН издаёт ист. словарь швед. языка (SAOB).

В 20 в. выходят «Грамматика древнешведского языка» Нурена (1904), «Историческая фонетика шведского языка» А. Кока (1906—29), «История шведского языка» Э. Вессена (1941—56). Продолжается филологич. изучение собрания ср.-век. рукописей. Развивается рунология (О. фон Фрисен, Э. Вессен, И. Линдквист), осуществляется серийное издание швед. рунич. надписей (с 1900). Изучается живой язык и его диалекты. С 1874 выходит нормативный Академич. словник швед. языка (SAOL), с 1915 — словарь совр. швед. языка У. Эстергрена, в 1955 — иллюстрированный швед. толковый словарь. Были созданы фундаментальная теоретич. грамматика Нурена в 7 тт. (незаконченное изд.) «Наш язык» (1903—25), описат. грамматики (Э. Велландер, Н. Бекман). В 60-е гг. появились работы по проблемам общего языкознания (Б. Мальмберг). Ведутся фонологич. исследования (Мальмберг, Г. Фант).

Осн. лингвистич. центры: отделения сканд. языков при ун-тах в Лунде, Упсале, Стокгольме и Гётеборге; кафедры общего языкознания в Лундском и Стокгольмском ун-тах; Ин-т диалектологии и фольклора в Упсале, Ин-т культуры языка в Стокгольме; Королев. швед. АН. Осн. периодич. издания: «Arkiv för nordisk Filologi» (с 1882), «Nysvenska Studier» (с 1921), «Språkvård» (с 1965), «Studia Linguistica» (с 1947), «Svenska landsmål och Svenskt Folkliv» (с 1879).

Г. И. Андреева.

3. НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

В области н.-и. и опытно-конструкторских работ (НИОКР) важную роль играет гос-во, к-рое после 2-й мировой войны начало проводить координированную политику в сфере научных исследований. Координацию науч. деятельности и проведение научно-технич. политики осуществляет созданный в 1962 Консультативный совет по науке, возглавляемый премьер-министром и включающий министров просвещения, финансов, промышленности, с. х-ва, обороны, представителей ведущих пром. фирм и крупнейших учёных. Мин-во просвещения руководит н.-и. деятельностью ун-тов и технич. вузов, др. мин-ва отвечают за конкретные отрасли прикладных НИОКР, осуществляемых как гос., так и частными н.-и. орг-циями. Руководящие функции в развитии НИОКР выполняют 7 гос. н.-и. советов: по естественным, технич. (Управление технич. развития), мед., с.-х. и лесным, гуманитарным, социальным наукам и по атомным исследованиям. Отбором наиболее важных проектов занимается спец. орган — Науч. подготовит. комиссия.

Осн. задачи Королев. швед. АН (осн. в 1739; в 1975 160 членов и 120 иностр. членов) — содействие развитию матем. и естеств. наук, организация конгрессов, симпозиумов, связь с зарубежными и междунар. науч. центрами, а также присуждение Нобелевских пр. по физике и химии. Академия инж. наук (осн. в 1919, 382 чл.) выполняет организац. и информац. функции в области технич. наук, имеет атташе по науке и технике при посольствах в США, СССР, Японии и ряде др. стран. Фундаментальные исследования проводятся гл. обр. в н.-и. центрах и ин-тах при ун-тах и др. вузах. Прикладные НИОКР осуществляются гл. обр. НИИ и конструкторскими бюро ведущих пром. концернов, а также гос. н.-и. центрами, работающими под руководством министерств (Исследоват. ин-т атомной физики; Авиатехнич. НИИ и др.). Из вузов наиболее крупным н.-и. потенциалом обладают ун-ты в Упсале, Лунде, Стокгольме, Гётеборге, Королев. технич. высшая школа в Стокгольме и Чалмерская высшая технич. школа в Гётеборге. Каролинский медико-хирургич. ин-т в Стокгольме ведёт н.-и. работу в области медицины и физиологии и присуждает соответствующую Нобелевскую премию.

Ежегодно на н.-и. деятельность, в к-рой занято 26 тыс. чел. (1975), расходуется ок. 1,5% валового нац. продукта. Общие затраты на НИОКР в 1975 оцениваются-

ШВЕЦИЯ

ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ

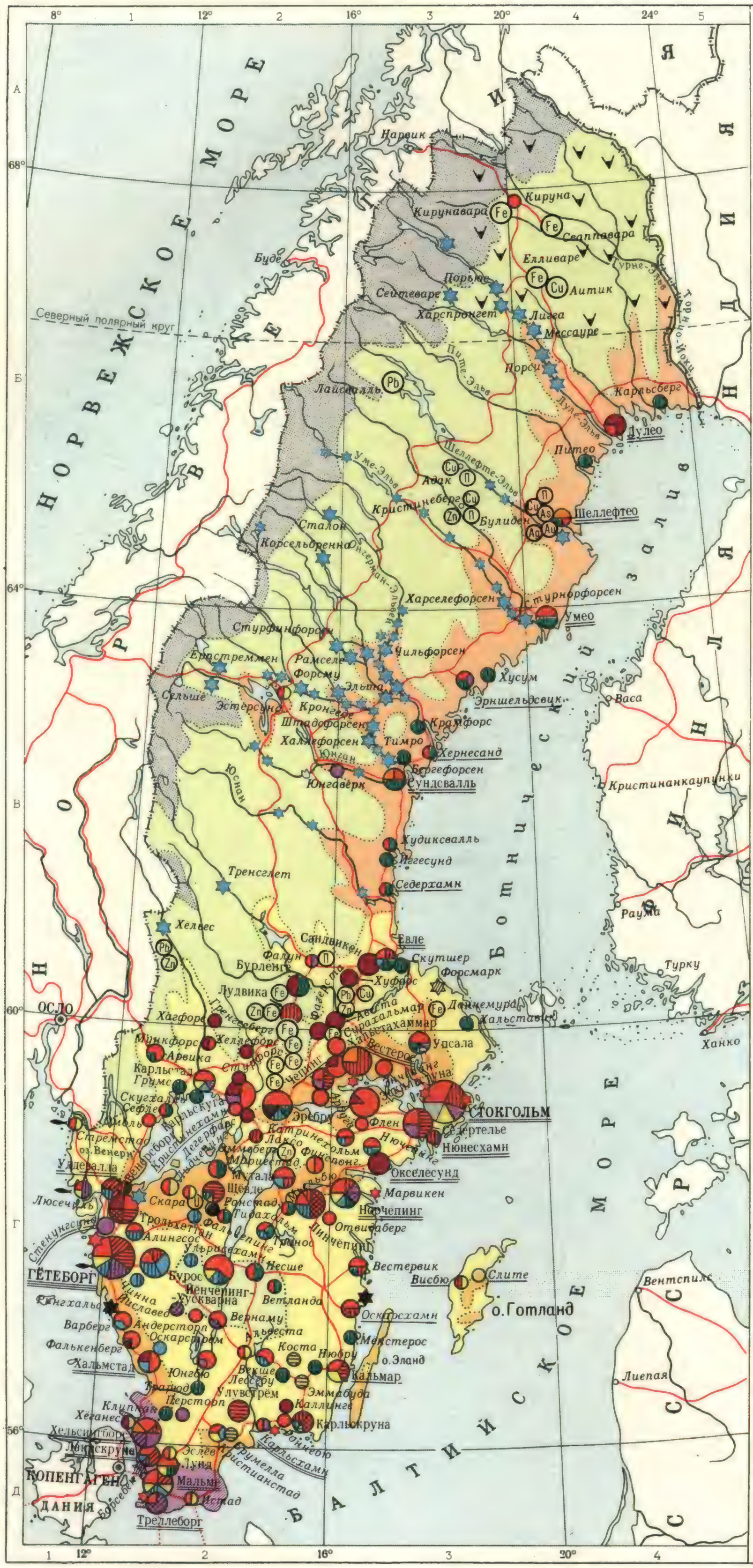
глубже 2000 | 1000 | 200 | 0 | 200 | 500 | 1000 | 2000 | выше

МАСШТАБ 1:7 500 000

75 0 75 150 225 300 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в августе 1977 г.

ШВЕЦИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА



ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Чёрная металлургия
- Цветная металлургия
- Машиностроение и металлообработка
- Электротехническая
- Судостроение
- Автомобилестроение
- Авиационная
- Химическая
- Резинотехническая
- Нефтеперерабатывающая
- Атомная
- Лесопильная и деревообрабатывающая
- Целлюлозно-бумажная
- Цементная
- Стекольно-керамическая
- Текстильная
- Швейная
- Кожевенно-обувная
- Пищевая
- Полиграфическая

Примечание. Размеры промышленных пунктов приблизительно соответствуют числу занятых в промышленности

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- Fe — железных руд
- Cu — медных руд
- Pb — свинцовых руд
- Zn — цинковых руд
- Ag — серебряных руд
- Au — золота
- U — урановых руд
- As — мышьяковых руд
- П — пиритов (серного колчедана)

ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- свыше 800 тыс. квт
- от 100 до 400 тыс. квт

ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- от 100 до 400 тыс. квт
- от 50 до 100 тыс. квт

АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- свыше 1 млн. квт
- строящиеся

ГОДОВОЙ ГРУЗООБОРОТ ПОРТОВ

- свыше 25 млн. тонн
- от 1 до 10 млн. тонн
- от 0,5 до 1 млн. тонн
- Рыболовные порты

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Интенсивное молочно-мясное животноводство, свиноводство, птицеводство, посевы зерновых (с преобладанием пшеницы и ячменя), кормовых корнеплодов, масличных и сахарной свеклы
- Интенсивное молочно-мясное животноводство, посевы зерновых (с преобладанием овса и пшеницы) и трав
- Мясо-молочное животноводство, посевы зерновых (с преобладанием овса и ржи), картофелеводство и травосеяние
- Молочно-мясное животноводство, травосеяние, посевы ячменя
- Лесное хозяйство с очагами животноводства и земледелия
- Неиспользуемые земли
- Оленеводство

Консультант карты М.Н.Соколов

МАСШТАБ 1:7 500 000

75 0 75 150 225 300 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в августе 1977 г.

ся в 4,2 млрд. крон. Примерно $^3/_5$ этих средств выделяют частные пром. компании и фонды (Валленбергов, Веннер-Грена и др.). Средства из гос. бюджета используются гл. обр. на финансирование фундаментальных исследований, а также НИОКР в воен., энергетич. и экологич. областях. В пром-сти на НИОКР в 1975 было израсходовано ок. 2,7 млрд. крон, или ок. $^3/_5$ всех средств, выделенных в стране на н.-и. деятельность. Распределение этих средств по отраслям пром-сти составило, по оценочным данным (в %): электротехника и радиоэлектроника — 25, трансп. машиностроение — 25, прочее машиностроение — 15, металлургия — 10, целлюлозно-бум. пром-сть — 5, химия — 5, прочие отрасли — 15. На долю ун-тов и технических вузов пришлось св. $^1/_4$ всех ассигнований на НИОКР, на гос. организации — $^1/_{10}$. На сферу НИОКР пром. фирм приходится ок. 3% занятых в пром-сти (21 тыс. чел. в 1975) и ок. 4% стоимости чистой пром. продукции. Из средств гос. бюджета, распределённых через гос. н.-и. советы, в 1972—73 на технические исследования было выделено 47%, на естеств. науки — 18, на мед. исследования — 16, на атомные — 8, на с.-х. и социальные — по 4% и на гуманитарные — 3%.

М. Н. Соколов.

Лит.: Organisation och planering av företagsstandard, Stockh., 1972; Мысливченко А. Г., Философская мысль в Швеции, М., 1972; Nyblaeus A., Den filosofiska forskningen i Sverige, bd 1—4, Lund — Stockh., 1875—97; Ryding E., Den svenska filosofins historia, Stockh., 1959; Holm S., Filosofien i Norden för 1900, Kbh., 1967; его же, Filosofien i Norden efter 1900, Kbh., 1967; Кан А. С., Шведская историография, в кн.: История Швеции, М., 1974, с. 7—26; Carlsson S., Rosen J., Svensk historia, v. 1—2, Stockh., 1961—62; Norborg L. A., Källor till Sveriges historia, Lund, 1968; Torstendahl R., Källkritik och vetenskapssyn i svensk historisk forskning 1820—1920, Stockh., 1964; Tvistefrågor i svensk historia, Stockh., 1964; Odén B., Lauritz Weibull och forskarsamhället, Lund, 1975.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

В 1976 в Ш. издавалось св. 130 ежедневных газет общим тиражом 4,6 млн. экз. и ок. 500 других периодич. изданий общим тиражом св. 10 млн. экз. Наиболее влиятельные газеты (ежедневные, тираж на 1977): «Арбетет» («Arbetet»), с 1887, тираж 106,5 тыс. экз., изд. в Мальмё, орган Социал-демократической рабочей партии Ш. (СДРПШ); «Афтонбладет» («Aftonbladet»), с 1830, тираж 476 тыс. экз., изд. в Стокгольме (принадлежит Центр. объединению профсоюзов Ш.); «Гётеборгс-постен» («Göteborgs-Posten»), с 1858, тираж 308,5 тыс. экз., изд. в Гётеборге, либерального направления; «Дагенс нюхетер» («Dagens Nyheter»), с 1864, тираж 450 тыс. экз., изд. в Стокгольме, либерального направления; «Свенска дагбладет» («Svenska Dagbladet»), с 1884, тираж 160 тыс. экз., изд. в Стокгольме, орган Умеренной коалиц. партии; «Сюдсвенска дагбладет снельпостен» («Sydsvenska Dagbladet Snällposten»), с 1848, тираж 118 тыс. экз., изд. в Мальмё, праволиберального направления; «Экспрессен» («Expressen»), вечерняя газета, с 1944, тираж 575 тыс. экз., изд. в Стокгольме; «Арбетартиднинген — Ню даг» («Arbetartidningen — Ny Dag»), с 1974, изд. в Стокгольме 2 раза в неделю, орган Левой партии — коммунисты; «Норшенфламман» («Norrskenflamman»), с 1906, изд. в Лулео, с 1977 орган Рабочей партии — коммунисты. Информац. агентство — Швед. телеграфное бюро ТТ — акц. об-во швед. газет, осн. в 1921 (Стокгольм).

Радиовещание и телевидение страны обслуживаются частной корпорацией (под гос. контролем) Радио Ш. (осн. в 1924, Стокгольм). Внутр. радиовещание осуществляется по 3 программам; иностр. радиопередачи ведутся на англ., исп., нем., португ., рус., франц. и швед. яз.; 190 радиостанций и 117 релейных станций. Регулярные телевиз. передачи — с 1956 (пробные с 1954), имеется цветное телевидение; 111 телестанций и 262 релейные станции (1976). *И. Н. Лобашева.*

XIII. Литература

Самые ранние из сохранившихся памятников — рунич. надписи героич. содержания на камнях (аллитерирующие стихи 9 в. на т. н. Рёкском камне). В период становления феодализма и распространения христианства возникла религ. лит-ра на лат. яз.: «Жизнь Кристины из Стумбелена» Петруса де Дация (1235—1289), «Откровения святой Биргитты» (14 в.) и др. В 14—15 вв. распространились баллады-песни. В нач. 14 в. появились ист. хроники и куртуазная поэзия. Томас Симонсон из Стренгнеса (ум. 1443) создал патриотич. песни. Деятелем Реформации в Ш. был О. Петри (1493—1552; «Шведская хроника», перевёл Библию совм. с Л. Петри). В 17 в. зародились драматургия (пьесы на сюжеты из швед. истории и фольклора Ю. Мессениуса, 1579—1636) и лирика (Л. Виваллиус, 1605—69). Творчество Г. Шернъельма (1598—1672; поэма «Геркулес», 1658), застольные песни Лусидора (псевд. Л. Юхансона, 1638—74) проникнуты духом Возрождения. Стихам Ю. Руниуса (1679—1713) присущи черты барокко.

В нач. 18 в. сложилась лит-ра Просвещения. У. Далин (1708—63) в издаваемом им журн. «Then swänska Argus» («Тен свенска Аргус», 1732—34), в сатирах и поэмах критиковал монархию, нравы аристократии и духовенства. «Приключения Адальрика и Гьетильды» (1742—44) Я. Х. Мёрка (1714—63) — первый просветительский роман. Путевые очерки Я. Валленберга (1746—78), естествоиспытателя К. Линнея сыграли важную роль в развитии прозы. Творчество лит. группы «строителей мысли» [Хедвиг Шарлотта Нурденфлюкт, 1718—63; Г. Ф. Крёйц, 1731—85; Г. Ф. Юлленборг (Гилленборг), 1731—1808], поэзия Ю. Г. Уксеншерны (1750—1818) развивались в русле сентиментализма. С критикой монархии и церкви выступал писатель и публицист позднего Просвещения Ю. Х. Чельгрен (1751—1795). Отстаивая принципы классицизма, он отдал дань и предромантизму. К. М. Бельман (1740—95; сб. «Послания Фредмана», 1790) поднял традиц. жанр застольной песни на уровень нац. поэзии, вложив в него демократич. и реалистич. содержание. Идиллии и сатиры Анны Марии Ленгрен (1754—1817) также проникнуты демократич. симпатиями. В борьбе с классицизмом складывался предромантизм. Его теоретик Т. Турильд (1759—1808) выступал в защиту Великой франц. революции. Поэзия Турильда, Б. Лиднера (1757—93) и Ф. М. Франсена (1772—1847) отличалась напряжённой эмоциональностью и образностью.

Борьбу против эпигонов классицизма (К. Г. Леопольд, 1756—1829) и просветит. иллюзий по отношению к бурж. строю завершили романтики: журн. «Фосфорос» («Phosphoros», 1810—13). Романтич. конфликт между идеалом и действительностью получил религиозно-мистич. воплощение в лирике и драматич. поэме «Остров блаженства» (1824—27) главы «фосфористов» П. Д. Аттербума (1790—1855), в поэзии и лирич. драмах близкого «фосфористам» Э. Ю. Стагнелиуса (1793—1823). Против мистич. тенденций «фосфористов» выступили романтики т. н. Готского (Ётского) союза в журн. «Идуна» («Iduna», 1811—24), издаваемом их вождём Э. Г. Гейером (1783—1847). «Готы» призывали к возрождению героич. традиций, обращались к фольклору. Э. Тегнер (1782—1846), связанный с «готами», воплотил патриотич. и гуманистич. идеалы в поэме «Сага о Фритьофе» (1819—1825), ставшей своего рода нац. эпосом.

Обострение обществ. противоречий в 30-е гг. вызвало поворот к социально-критич. проблематике и зарождению реализма: проза К. Ю. Л. Альмквиста (1793—1866). В 30—50-е гг. появились бытовые романы Фредрики Бремер (1801—65), Эмилии Флюгаре-Карлен (1807—92), очерки К. А. Веттерберга (1804—89) и комедии А. Бланша (1811—68). Подъём буржуазно-демократич. движения нашёл выражение в политич. стихах О. П. Стурцен-Беккера (1811—69) и К. В. А. Страндберга (1818—77). Традиции романтизма прослеживаются в ист. романах «Последний афинянин» (1859) и «Оружейник» (1891) и лирике А. В. Рюдберга (1828—95).

В кон. 70-х — нач. 80-х гг., в эпоху бурного роста капитализма и рабочего движения, укреплению реализма способствовала лит.-критич. деятельность датчанина Г. *Брандеса.* Центр. место занял острокритич. роман «Красная комната» (1879) А. Стриндберга (1849—1912). Вокруг Стриндберга группировались писатели «Молодой Ш.» (Анна Шарлотта Лефлер-Эдгрен, 1849—92; Виктория Бенедиктсон, 1850—88; Г. Гейерстам, 1858—1909), поднимавшие актуальные проблемы швед. жизни. В кон. 80-х гг. в творчестве Стриндберга, Гейерстама, романиста и драматурга Т. Хедберга (1862—1931) усилились натуралистич. тенденции; драмы Стриндберга «Отец» (1887), «Фрёкен Юлия» (1888) и др. обозначили новую ступень в развитии европ. драмы. Поэзия и проза У. Хансона (1860—1925) отразили эволюцию от натурализма к импрессионизму и символизму.

В 90-е гг. против натурализма выступили неоромантики во главе с В. Хейденстамом (1859—1940). В лит. манифесте «Ренессанс» (1889), лирике, романе «Ханс Альенус» (1892) он противопоставлял бурж. будням эстетизированный мир Возрождения и Востока, культ наслаждений. Черты эстетизма, уход в прошлое, в мир мечты характеризуют лирику О. Левертина (1862—1906) и новеллы П. Хальстрёма (1866—1960). В неоромантич. поэзии Г. Фрёдинга (1860—1911; сб. «Гитара и гармоника», 1891) и Э. А. Карлфельдта (1864—1931) на основе фольклора воссозданы патриарх. картины сел. уклада. С неоромантизмом связано раннее творчество Сельмы Лагерлёф (1858—1940), опиравшейся на нар. сказку и легенду. Её роман «Сага о Йёсте Берлинге» (1891) проникнут гуманизмом, отрицанием бурж. утилитаризма. Стриндберг в 90-е гг. обнаружил интерес к мистицизму и ницшеанству, от к-рых, однако, внут-

ренне отталкивался (роман «В шхерах», 1890). Неприятие им бурж. мира отразилось в драмах «Путь в Дамаск» (ч. 1—3, 1898—1904), «Соната призраков» (1907), предвосхитивших европ. экспрессионистскую драму.

Я. Сёдерберг (1869—1941) в психологич. романах и новеллах подверг иронич. и скептич. оценке моральные, религ. и социальные устои бурж. общества. В центре его произв., а также в лирике и новеллах Б. Бергмана (1869—1967) — жизнь Стокгольма и судьба «маленького человека».

В нач. 20 в., в условиях капиталистич. индустриализации и подъёма рабочего движения появились первые значит. произв. о рабочем классе М. Кока (1882—1940), Г. Хеденвинд-Эриксона (1880—1967), Д. Андерсона (1888—1920). Л. Нурдстрём (1882—1942), Г. Хельстрём (1882—1953) и Элин Вегнер (1882—1949) создали бытовые романы о разных слоях швед. общества. Психологич. роман «Селямбы» (1920) П. С. Сивертса (1882—1970) — острая сатира на бурж. нравы. Циклу романов Я. Бергмана (1883—1931) о пром. р-не Бергслаген («Маркуреллы из Вадчёпинга», 1919, и др.) присущи обострённый психологизм, гротеск и символика.

Настроения смятения и страха, порождённые 1-й мировой войной, выразили П. Лагерквист (1891—1974) в сб. экспрессионистских стихов «Страх» (1916), Б. Шёберг (1885—1929). Под влиянием Окт. революц. в России появились революц. мотивы в поэзии Э. Блумберга (1894—1965). В 1924 возникла швед. группа междунар. союза «*Кларте*», способствовавшая распространению социалистич. идей: поэты Карин Бойе (1900—41), А. Юнгдаль (1901—68) и др. В 1929 Г. Сандгрен (р. 1904), Х. Мартинсон (1904—78), А. Лундквист (р. 1906), Ю. Чельгрен (1907—48) и Э. Асклунд (р. 1908) выступили с поэтич. антологией «Пять молодых». Для этой группы характерны туманные социалистич. идеалы, примитивизм, романтич. воспевание «века машин» и «свободной любви». При всей утопичности идей их программа способствовала сближению лит-ры с жизнью. Сб. стихов Лундквиста «Обнажённая жизнь» (1929) отразил жизнь совр. города, рабочих. Чельгрен создал роман «Люди и мост» (1935), проникнутый духом пролет. солидарности. В стихах Мартинсона преобладали черты морской романтики.

В 30-е гг. развивается социальный автобиографич. роман: дилогия «Крапива цветёт» (1935) и «Путь в жизнь» (1936) Мартинсона, цикл романов об Улуфе (1934—1937) Э. Йонсона (р. 1900), трилогия о Кнуте Туринге (1935—39) В. Муберга (1898—1973). Особой социальной остротой отличались произв. писателей, принадлежавших к т. н. статарской школе, отразившие нужду и бесправие батраков: Муа Мартинсон (1890—1964), Я. Фридегорд (1897—1968), И. Лу-Юхансон (р. 1901). Цикл «Барышни фон Пален» (1930—35) и др. романы Агнес фон Крусеншерны (1894—1940) натуралистически показали деградацию дворянства. Объект сатиры в романах Ф. Нильсона-Пиратена (1895—1972; «Бомби Битт и я», 1932) и У. Хедберга (1899—1974) — бурж. мораль. В прозе Т. Аурелля (1895—1976), В. Юнгквиста (1900—74), Т. Юнсона (1910—50) заметны поиски новых художеств. средств. Поэты Я. Гульберг (1898—1961) и Ю. Эдфельт (р. 1904) продолжили традиции экспрессионизма. Э. Тоб (1890—1976) и Н. Ферлин (1898—1961) развивали демократич. традиции гор. песни. Сюрреалистич. мотивы стихов Г. Экелёфа (1907—68) сменились глубокими филос. обобщениями.

В преддверии и в годы 2-й мировой войны (1939—45) созданы антифаш. произв.: аллегорич. повесть «Палач» (1933) Лагерквиста, роман «Возвращение солдата» (1940) Йонсона, антиутопия «Каллокаин» (1940) Карин Бойе, ист. роман Муберга «Скачи в ночь!» (1941). В первые послевоен. годы сложилось творчество писателей, разочаровавшихся в буржуазной цивилизации, обратившихся к исследованию внутр. мира человека. В их произв. заметно влияние экзистенциализма. Комплекс страха и вины доминирует в романе С. Дагермана (1923—54) «Остров обречённых» (1946), в ранней лирике Э. Линдегрена (1910—68) и К. Венберга (р. 1910). Проблема отчуждения человека в бурж. обществе — в центре произв. С. Арнера (р. 1909) и Л. Алина (р. 1915). Нравств. искания совр. человека запечатлены в цикле романов Лагерквиста на библейские сюжеты («Варавва», 1950, и др.). С филос. ист. романами «Прибой» (1946), «Эпоха его милости» (1960) выступил Йонсон, поставив в них важные совр. проблемы. Эпич. фантастич. поэма Мартинсона «Аниара» (1956) имеет черты пессимистич. антиутопии. Лу-Юхансон в цикле автобиографич. романов (1951—60) воссоздал картину швед. жизни 1-й трети 20 в. Муберг опубл. цикл романов (1949—59) об эмиграции швед. крестьян в Америку в сер. 19 в. Традиции реалистич. романа в 40—50-е гг. продолжали также Лундквист, Ф. Фриделль (р. 1904), О. Вассинг (р. 1919), Сара Лидман (р. 1923).

Одна из центр. тем лит-ры 60—70-х гг. — полемика с офиц. тезисом «государства всеобщего благоденствия». Биргитта Тротциг (р. 1929) рисует картины материальной и духовной нищеты, стремясь найти выход в религ. исканиях. Пороки обществ. и духовной жизни обличали Л. Йерлинг (1931—66), Б. Рунеборг (р. 1937), сатирики П. Родстрём (1925—65) и П. К. Ерсильд (р. 1935), соавторы острокритич. детективных романов П. Валё (1926—75) и Май Шёвалль (р. 1935). Против моральных и идеологич. стереотипов направлены интеллектуальные и аналитич. романы П. У. Сундмана (р. 1922), Л. Юлленстена (р. 1921), П. У. Энквиста (р. 1930). В условиях роста антиимпериалистич. и антиколон. движения появилась «ангажированная» лит-ра: антиколон. романы Лидман («Я и мой сын», 1961), Б. Сёдерберга (р. 1925; «Стремя», 1961), политич. роман «Шерсть» (1973) Л. Густафсона (р. 1936). Распространение получила документальная лит-ра: репортажи Лундквиста, П. Вестберга (р. 1933) о Юж. Африке, Лидман о швед. шахтёрах и Вьетнаме, документальные романы Энквиста и С. Дельбланка (р. 1931). Крупные эпич. произв.—циклы романов П. А. Фогельстрёма (р. 1917) «Город» (1960—68) и Дельбланка о провинции Сёдерманланд (1970—76). Мировой известностью пользуются книги для детей Астрид Линдгрен (р. 1907) о Малыше и Карлсоне, Пеппи — Длинном чулке и др.

В нач. 60-х гг. выступила группа формалистич., т. н. конкретной поэзии (Э. Фальстрём, р. 1928; и др.). В противовес ей школа «новой простоты» — Й. Пальм (р. 1931), Соня Окессон (р. 1926), Б. Хокансон (р. 1937) — стремилась возродить реалистич. поэзию. Л. Сёдерберг (р. 1931), Хокансон, Й. Сонневи (р. 1939) в своей лирике конца 60-х — нач. 70-х гг. обращаются к актуальной политич. тематике.

Союз писателей Ш., существующий с 1893, представляет собой профессиональную организацию, призванную защищать экономич. и творческие интересы литераторов.

Литературоведение в Ш. с самого начала развивалось в тесной связи с западноевропейским, а в 20 в. и с американским. Начало литературоведению как науке положили романтики Л. Хаммаршельд (1785—1827, соч. «Шведская словесность», 1818—19) и Аттербум, применившие к лит. произведению эстетич. и психологич. анализ. Наибольшее влияние на литературоведение 20 в. оказал последователь культурно-историч. школы Х. Шюк (1855—1947), основывавшийся на тщат. изучении источников. Его метод развили и углубили М. Ламм (1880—1950), Ф. Бёэк (1883—1961), А. Нильсон (1878—1936) и др. В. Сванберг (р. 1896) утверждает социальные связи и значимость лит. произведений («Поэзия и политика», 1931, и др.). В 50-е гг. Г. Тидестрём (р. 1906) выступил как сторонник «*новой критики*».

Лит.: Горн Ф. В., История скандинавской литературы от древнейших времен до наших дней, М., 1894; Брандес Г., Собрание сочинений, 2 изд., т. 2, СПБ, 1906; История западной литературы, под ред. Ф. Д. Батюшкова, т. 2—3, М., 1913—14; История зарубежной литературы конца XIX — начала XX в. (1871—1917), М., 1968; История зарубежной литературы после Октябрьской революции, ч. 1 (1917—1945), М., 1969; История Швеции, М., 1974; Брауде Л., Сказочники Скандинавии, Л., 1974; Schück H., Warburg K., Illustrerad svensk litteraturhistoria, 3 uppl., del 1—8, Stockh., 1926—1952; Tigerstedt E. N., Svensk litteraturhistoria, 3 uppl., Stockh., 1960; Gustafson A., A history of Swedish literature, Minneapolis, 1961; Linder E. Hj., Fem decennier av nittonhundratalet, 4 uppl., del 1—2, Stockh., 1965—66; Ny illustrerad svensk litteraturhistoria, 2 uppl., del 1—4, Stockh., 1967; Brostrøm T., Moderne svensk litteratur 1940—1972, Kbh., 1973; Brandell G., Stenkvist J., Svensk litteratur 1870—1970, [del] 1—3, Stockh., 1974—75.

А. А. Мацевич.

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

К бронз. веку относятся наскальные изображения в Бохуслене (схематичные фигуры божеств, сцены охоты, битв, походов), орнаментиров. оружие и утварь, к железному веку (с 6 в. до н. э.) и к 1-му тыс. н. э. — кам. стелы, богатейший плетёный орнамент «звериного стиля» на металле и резном дереве, изображения людей и животных, к «эпохе викингов» (кон. 8 — сер. 11 вв.) — также каркасные постройки, повествоват. сцены на стелах. В 11—12 вв. строились грузные кам. церкви романского стиля (в Сигтуне, Старой Упсале, Лунде), в 13—15 вв. — готич. храмы со стройными башнями (церковь Сторчюрка в Стокгольме, собор в Упсале), в 16 в. — замки (Грипсхольм, Вадстена, Кальмар) с чертами архитектуры Возрождения. В ср. века выросли города с мелкой сетью узких улиц; развивались декоративная живопись и скульптура, книжная миниатюра. В 17 в. в духе барокко и классицизма строились гор. дворцы и загородные резиденции с парками (арх. Ж. де Ла Валле, Н. Тессин Старший, Н. Тессин Младший); наряду с нем., франц.,

нидерл. художниками работали швед. мастера (И. Сильвиус, Д. Эренстраль). В 18 в. развиваются архитектура (К. Ф. Адделькранц) и скульптура (Ю. Т. Сергель) классицизма, бытовой жанр как в галантном духе рококо (Н. Лафренсен), так и в бурж.-нравоучит. духе (П. Хиллестрём); блестящего расцвета достиг реалистич. портрет (А. Рослин, К. Г. Пило, пастелист Г. Лундберг, миниатюрист П. А. Халль). Новые гор. р-ны получали регулярную планировку. В 19 в. классицизм в архитектуре сменяется тяжеловесной эклектикой. В изобразит. иск-ве 1-й пол. 19 в. совершается поворот к романтизму, растёт интерес к прошлому страны, к её природе и людям (живописцы Н. Бломмер, Э. Лундгрен, М. Ларсон, скульптор Ю. П. Мулин). Развитие реализма во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. достигло вершины в жизнеутверждающих портретах и жанровых композициях А. Цорна, в психологических портретах Э. Юсефсона, в бытовых сценах К. Вильхельмсона и К. Ларсона, в пейзажах принца Евгения, в анималистич. картинах Б. Лильефорса. Развивалась и офиц. ист. живопись (Г. Сёдерстрём). В 20 в. начались поиски новых путей в архитектуре, связанные с нац.-романтич. устремлениями (Ф. Буберг, К. Бергстен); на их основе формировались неоклассич. направления (арх. Р. Эстберг, И. Тенгбум) и школа совр. архитектуры, сочетающая принципы функционализма с чертами, близкими *органической архитектуре* (Г. Асплунд, С. Маркелиус, С. Бакстрём). Значителен вклад швед. архитекторов в разработку города-спутника (Веллингбю, Фарста близ Стокгольма, с развитой системой торг.-обществ. центров), жилых р-нов с рациональной комплексной застройкой (микрорайоны в Стокгольме, Гётеборге, Мальмё), типов башенного жилого дома. В скульптуре 20 в. выделяются монументально-декоративные работы К. Миллеса, Б. Юрта, Б. Марклунда, сочетающие реализм изображения народной жизни с романтич. символикой и фантастикой. В живописи значительны композиции С. Деркерт, Э. Юлина, А. Амелина, посв. важным социальным темам, красочные картины И. Агели, И. Грюневальда, В. Нильсон, Л. Энгстрёма, С. Хальстрёма, зачастую символич. характера. Технич. виртуозность, острота наблюдений отличают графич. работы Ф. фон Шанца, К. Ду, Л. Линдеберга. Вместе с тем в Ш. распространены различные модернистские течения — от сюрреализма и абстракционизма (Э. Немес, Т. Ренквист) до поп-арта, концептуального иск-ва, гиперреализма. Ш. имеет богатейшие традиции нар. иск-ва (деревянное зодчество — церкви, дома, хозяйственные постройки; ткачество, гончарство, обработка металла, кожи, резьба по дереву и кости).

Илл. см. на вклейках — к стр. 416 и табл. XXIII, XXIV (стр. 336—337).

Лит.: L i n d b l o m A., Sveriges konsthistoria, v. 1—3, Stockh., [1944—46]; е г о ж е, Svensk konst, Stockh., 1960; K i d d e r S m i t h G. E., Sweden builds, 2 ed., N. Y., 1957.

XV. Музыка

Музыка Ш. до 19 в. развивалась в общем русле скандинав. муз. культур. Испытав влияние нем. и норв. музыки, к нач. 20 в. приобрела черты нац. самобытности. Песенно-танц. фольклор (хороводные танцы с пением и парные) различен

1. Лошадиные головы из Сварторпа (Вестерйётланд). Бронза. 950—500 до н. э. Исторический музей. Стокгольм. 2. Деталь конской сбруи из погребения в Вендене (Упланд). Золочёная бронза, гранаты. 7 в. Исторический музей. Стокгольм. 3. Флюгер церкви в Сёдерале (Хельсингланд). Золочёная бронза. 11 в. Исторический музей. Стокгольм. 4. Камень с росписью с острова Готланд. 8 в. Исторический музей. Стокгольм. 5. Расписной крестьянский шкаф из Даларны. Дерево. 17 в. Северный музей. Стокгольм. 6. Ковёр из Фогдё (Сёдерманланд) с изображением покровителей Скандинавии святых Эрика, Олафа и Кнута. 1475—1500. Деталь. Исторический музей. Стокгольм.

Сцена из оперы «Орфей и Эвридика» Глюка. Дротнингхольмский театр.

в разных ленах. Древнейшие нар. инструменты — лур (пастуший рожок), колокольчики; позднее сел. ансамбли включали скрипки, кларнеты, флейты, арфы. Носителями муз. иск-ва были до 13 в. *скальды*, до нач. 16 в. — странствующие музыканты «лекары», игравшие на скрипках, дудках, барабанах на гор. улицах и при дворе. В 14—15 вв. возникли нар. песни-баллады и политич. антифеод. песни, после Реформации — евангелич. псалмы. На формирование проф. музыки оказал влияние *григорианский хорал*, проникший в Ш. с принятием христианства в 11 в., со времён Реформации — протестантский хорал. Центром светской муз. жизни был королев. двор в Стокгольме, где с 1526 выступала придворная капелла. Здесь служили неск. поколений музыкантов нем. семьи Дюбен. В 18 в. капеллу возглавляли: Ю. Х. Руман (1729—1737), один из первых проф. нац. композиторов (церк. хоровая музыка), организатор первых публичных концертов (с 1731), и Ф. Уттини (с 1768), автор первой оперы на швед. яз. «Тетис и Пелея» (1773); в 1773 им создана оперная труппа, ставшая основой шведской Королев. оперы; её спектакли шли в «Больхюс-театре», с 1777 — в замке Дротнингхольм, близ Стокгольма; в 1782 театр получил постоянное помещение (в 1898 новое здание). Здесь шли оперы швед. композиторов Ю. Г. Наумана («Густав Ваза», 1786), в нач. 19 в. — Ф. А. Бервальда, крупнейшего швед. композитора-романтика (1-й швед. симфонист, также скрипач и дирижёр), К. Стенборга (комич. оперы), в кон. 19 в. — А. Халлена. Среди др. композиторов кон. 18 — нач. 19 вв. — Г. Й. Фоглер и Й. М. Краус (церк. и светские соч.), Ю. Ф. Пальм (песни). В 1771 в Стокгольме осн. Королев. академия музыки (сначала концертная орг-ция, позднее уч. заведение, в кон. 19 в. преобразованное в консерваторию; с 1940 Высшая муз. школа, с 1971 Гос. высшая муз. школа). В нач. 19 в. под влиянием идей романтизма возрос интерес к нац. муз. фольклору; собиратели нар. песен — Э. Драке, Й. Б. Струве, Р. Дюбек; издатели первых фольклорных антологий (1814—16) — А. Афцелиус, Э. Г. Гейер (также композитор) и А. И. Арвидсон. Нар. мелодии использовали композиторы 2-й пол. 19 в. А. Ф. Линдблад (за песни его называли «швед. Шубертом»; также автор оперы, симф.,

камерно-инструм. соч.), И. Хальстрём (опера «Заколдованная», 1874), А. Халлен (оперы, симф. поэмы, хоровые соч.). С сер. 19 в. муз. жизнь также стала развиваться в Мальмё, Норчёпинге и Гётеборге (в 1856—61 гётеборгский симф. оркестр возглавлял Б. Сметана). Мировую известность получила швед. вокальная школа; лучшие певицы — Е. Линд (прозвана «швед. соловьём»), К. Нильсон, Э. Гульбрансон, Ю. Бьёрлинг и др. Основоположник композиторской нац. школы 1-й пол. 20 в. — В. Петерсон-Бергер (муз. драмы в духе Р. Вагнера, 5 симфоний, вокальные и инструм. соч.), В. Стенхаммар (камерно-инструм. произв., а также оперы, симфонии), Х. Альвен (оркестровые соч., в т. ч. «Шведские рапсодии», хоры), Д. И. Вирен (симфонии, концерты с оркестром, музыка для драм. театра и кино); их соч. присущ сев. колорит, характерный для сканд. романтизма. Среди др. музыкантов — скрипач, дирижёр, композитор Т. Аулин (основал квартет), композиторы Э. Шёгрен (романсы и др.), Н. Берг, Э. Кальстениус, Т. Рангстрём. В 30—40-е гг. выдвинулись К. М. Аттерберг (оперы, балеты, симфонии и др.), Й. Нюстрём (долго работал в Париже; инструм. соч.), Х. Русенберг (многие соч. исполняются за пределами Ш.), М. Пергамент (применяет *серийную технику*); выделяется творчество К. Б. Блумдаля (опера «Аниара», пост. 1959, и др.). Среди композиторов 50-х гг. — Д. И. Вирен, Л. Э. Ларсон, Э. фон Кох; позднее — И. Лидхольм, С. Э. Бек, Х. Эклунд и др. Творчество ряда композиторов 60—70-х гг. сформировалось под влиянием *авангардизма*. Созданы Об-во совр. музыки («Самтида музик», 1960), студии *электронной музыки* в Стокгольме (1964) и Мальмё (1966). Т. н. экспериментальную музыку пишут А. Мёльнес, К. Э. Велин, Я. Барк, Б. Нильсон, Я. Мортенсон и др. В Ш. 10 проф. симф. оркестров, в т. ч. Швед. радио, Стокгольмской филармонии (в 1974—76 руководил Г. Н. Рождественский), Гётеборгский симф. оркестр; хоры, в т. ч. хор Швед. радио, Стокгольмский камерный. Оперные театры имеются в Стокгольме (швед. Королев. опера), в Гётеборге и Мальмё; мьюзиклы и оперетты ставятся в «Оскарс-театре» в Стокгольме. Работают Концертное объединение в Стокгольме (с 1902), Оркестровое объединение в Гётеборге (с 1905), Союз швед. композиторов (с 1918), Союз хоров (с 1925) и др., в т. ч. любительские муз. орг-ции. Крупнейшие муз.-уч. заведения — Гос. высшая муз. школа в Стокгольме, консерватория в Мальмё (с 1907), Ин-т музыки в Гётеборге (с 1932), многочисл. муз. школы. С 1963 существует концертная орг-ция по устройству выступлений солистов и камерных ансамблей (до 60-х гг. концерты камерной музыки были гораздо менее популярны, чем симф. оркестров). Среди исполнителей 70-х гг.: дирижёры С. Эрлинг, С. Вестерберг, Х. Блумстедт; пианисты Х. Лейграф, С. Эриксон; скрипачи Л. Берлин, Э. Вольф; виолончелист Э. Блёндаль-Бенгтсон; певцы Н. Гедда, Р. Сёдерлёф, певицы Б. Нильсон, Л. Андерсон, Э. Сёдерстрём, Ч. Майер, М. Халлин. Музыковеды — Л. А. Д. Фрюклунд, И. Бенгтсон и др.

Лит.: Линд У., Композиторы Швеции, пер. со швед., «Советская музыка», 1955, № 11; Wallner Bo, La musique en Suède, Stockh., 1951; Alander Bo, Swedish music, Stockh., 1956. *Дж. К. Михайлов.*

XVI. Балет

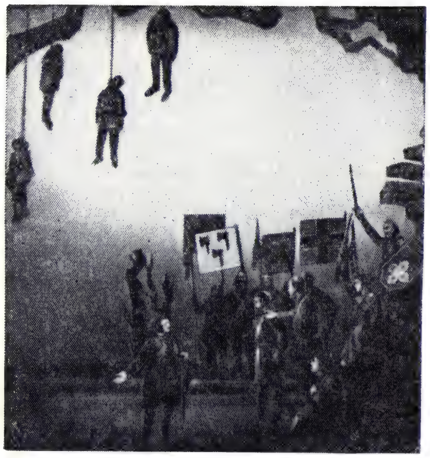
С 1638 в Стокгольме силами франц. артистов при королев. дворе периодически ставились балетные спектакли. Первая постоянная труппа под рук. Л. Гальодье была создана при швед. Королев. опере, открытой в 1773. Балеты ставили дат. балетм. Ант. Бурнонвиль (с 1785) и Л. Делан (с 1809). Первый швед. балетм. А. Селиндер в 1843 познакомил зрителей с романтич. балетом Ф. Тальони «Сильфида» комп. Ж. Шнейцгоффера; Селиндер вводил в спектакли швед. нар. танцы. В 18 в. известны были танцовщицы Дж. Басси, Х. Л. Йортсберг, с сер. 19 в.— Ш. Норберг, танцовщик Х. Иогансон, работавший преим. в России. Большое влияние на дальнейшее формирование проф. балета Ш. оказывал дат. балет (в репертуар включались постановки Авг. Бурнонвиля). Во 2-й пол. 19 в. известны были балетм. С. Лунд, танцовщица Х. Лунд. Однако до 10-х гг. 20 в. швед. балет находился в застое. Значит. толчком для его возрождения был приезд в страну М. М. Фокина, к-рый с 1913 поставил здесь ряд балетов («Клеопатра» на музыку А. С. Аренского со вставными номерами др. композиторов, «Сильфиды» на музыку Ф. Шопена). В 20-е гг. была создана труппа «Швед. балет», выступавшая в 1920—25 в Париже; в её репертуар были пост. балетм. Ж. Бёрлина преим. с музыкой франц. композиторов (Д. Мийо, Э. Сати) и в оформлении франц. художников (Ф. Леже и др.). Бёрлин поставил также неск. балетов с музыкой швед. композиторов: напр., «Ночь на Ивана Купалу» Х. Альвена, где использовался швед. фольклор. Ведущими танцовщиками этого периода были К. Ари, Е. Хассельквист. В 30-е гг. швед. балет испытал сильное влияние экспрессионистич. танца, пропагандистом к-рого был Ю. Альго. В 40—50-е гг. в репертуар балетной труппы швед. Королев. оперы включались спектакли классич. наследия («Спящая красавица» П. И. Чайковского и др.) в постановке фин. балетм. Г. Ге (в годы 2-й мировой войны) и англичанки М. Скипинг (с 1953). Наряду с этим швед. хореографы продолжали широко использовать свободный танец. В частности, балетм. И. Крамер пост. балеты «Девочка, которая топтала хлеб» А. Гранстрёма (1945), «Блудный сын» С. С. Прокофьева (1958), «Водяной» на музыку Р. Лундстена (1973), «Петя и Волк» на музыку Прокофьева (1976). С 1967 Крамер возглавляет созданную им труппу «Крамер-балеттен», где спектакли в значит. мере основаны на фольклоре. Балетм. Б. Кульберг пост. в швед. Королев. опере, в труппе «Кульберг-балеттен» (осн. в 1967) и на телевидении балеты «Фрёкен Юлия» Т. Рангстрёма (1950), «Адам и Ева» Х. Русенберга (1967), «Бунт» на музыку Б. Бартока (1973); Б. Окессон пост. балеты «Сизиф» К. Б. Блумдаля (1957), «Икар» С. Э. Бека (1963), «Навсикая» И. Лидхольма (1966). В репертуаре швед. Королев. оперы также постановки работавших здесь в 60-е гг. балетм. А. Тюдора, Б. Макдональда, Х. Лимона, Дж. Кранко и мн. др. иностр. балетмейстеров. Постоянные балетные труппы имеются также в Гётеборге (руководитель Э. М. фон Розен) и Мальмё (руководитель К. Борг). Наиболее известные артисты: в 40—50-х гг. танцовщицы Б. Аппельгрен, Э. Раш, Г. Линдгрен, танцовщики Т. Родин, братья Ю. и М. Менгарелли; в 50—60-х гг. танцовщицы фон Розен, М. Орландо, Г. Андерсон, танцовщики К. Селлинг, В. Сандберг; в 60—70-х гг. танцовщицы И. Броссе, М. Ланг, К. Линдстрём, Б. Шёльд, танцовщики Н. О. Хёгбум, В. Клавсен, П. А. Сегерстрём, Н. Винквист, Й. Кёге и др.

С кон. 1973 в Стокгольме выходит журнал «Dans». *Е. Я. Суриц.*

Сцена из балета «Тарелка горохового супа» Р. Лундстена. Труппа «Крамер-балеттен». 1969.

XVII. Драматический театр

В 15—16 вв. в Ш. получили распространение школьные театры. В королев. замках с кон. 16 в. устраивались театр. представления. Первый придворный театр открыт в Стокгольме в 1649. До нач. 19 в. в нём играли итал. опера и труппа комедии дель арте, нем. и неск. франц. трупп; последние оказали большое влияние на театр. жизнь, подчиняя её вкусы канонам франц. классицистского театра. Первой постоянной нац. сценой стал упсальский Студенческий театр (1682—1691). В 1737 любит. труппа из молодых дворян и чиновников получила название «Королев. швед. сцены». С 1753 этот театр уступил место франц. и итал. труппам. При Густаве III появились первые общедоступные швед. театры в Гётеборге (1779), в Стокгольме (1788); см. *Шведский Королевский драматический театр*. До 70-х гг. 19 в. на сцене господствовал франц. водевиль, псевдоисторич. трагедии А. Коцебу и его подражателей. Стиль актёрской игры был тяжеловесно-декламационен. В 70-е гг. в связи с обществ., экономич. и культурным подъёмом в репертуар частных и гос. театров проникла «новая драма» (в т. ч. Г. Ибсен и Б. Бьёрнсон). Утверждение реализма неразрывно связано с А. Стриндбергом — крупнейшим драматургом и теоретиком театра. Хотя мн. историч. драмы Стриндберга заняли прочное место в репертуаре европ. театров, большинство его произв., отмеченных печатью смелого новаторства, не нашли признания на нац. сцене. В 1907 Стриндберг (совм. с реж. А. Фальком) открыл в Стокгольме Интимный театр (существовал до 1910), поставивший большинство его пьес. Большое влияние на театр. деятелей Ш. оказали гастроли нем. Камерного театра, постановка М. Рейнхардом на сцене Королев. драматич. театра «Игры снов» Стриндберга (1921), а также гастроли МХТ (1921—1922). Деятельность крупных актёров 1-й четв. 20 в. Н. Персонне, Х. Боссе, Т. Т. Тейе, В. Шёстрёма, Э. Хильберга, И. Хедквиста, А. де Валя утвердила на швед. сцене принципы психологич. реа-



Сцена из спектакля «Макбет» У. Шекспира. Гётеборгский городской театр. 1948. Реж. И. Бергман.

лизма. Мастером сценич. перевоплощения был Й. Экман. Крупнейшим режиссёром 1-й пол. 20 в. стал У. Муландер. В 30-е гг. в театр пришёл А. Шёберг, а в 40-е — И. Бергман — ведущие деятели совр. нац. театр. иск-ва. В годы 2-й мировой войны Королев. драматич. театр вёл беспринципную репертуарную политику, принимая к постановке гл. обр. развлекат. драматургию. В то же время лишь Гор. театр Гётеборга под рук. Т. Хаммарена открыто выступил против нацизма. Здесь ставились антивоен. спектакли: «Готовность» Альстрёма (1941), «Скачи в ночь!» Муберга (1942), «Нильс Эббесен» Мунка (1944) и др. Одним из самых ярких антифаш. спектаклей был «Калигула» А. Камю в пост. Бергмана (1946). В 50-е гг. возникли частные театры, пропагандировавшие драматургию абсурда. Но на гос. сценах предпочтение отдавалось классике, а также пьесам иностр. драматургов — Ж. П. Сартра, Ж. Ануя, А. Миллера, Т. Уильямса, Дж. Осборна. Усилился интерес театров Ш. к произв. А. П. Чехова, Л. Н. Толстого, Н. В. Гоголя, М. Горького, В. В. Маяковского, В. П. Катаева. Для 60-х гг. характерна возрастающая политич. активность швед. театра. Одним из самых репертуарных драматургов стал Б. Брехт. Родилась идея театра-группы, т. е. содружества актёров, режиссёров, драматурга, создающих спектакль на основе общих политич. и художеств. взглядов. Такие группы сложились внутри театров (напр., вокруг спектакля Королев. драм. театра «Они», посвящённого войне во Вьетнаме, 1967), иногда выделялись в отдельные театр. коллективы — т. н. «свободные театры», получившие особенно широкое распространение в кон. 60-х — в 70-е гг. Спектакли этих театров зачастую носят ярко выраженный политич. характер, имеют форму ревю, насыщены музыкой, пением, пантомимой. Сценарий спектакля сочиняется всей труппой. Наиболее известен Стокгольмский свободный профессиональный театр, выступающий с поддержкой экономич. и политич. требований рабочего класса и разъезжающий по всей стране. Крупнейшие актёры совр. швед. театра: И. Тидблад (ум. в 1975), Э. Юсефсон, Г. Вольгрен, А. Эк, Э. Адольфсон, Э. Дальбек, Г. Рюдеберг, Х. Лёвенадлер, Т. Павло, С. Руд, У. Пальме, К. Кавли, Я. Кулле, А. Третов, С. Фюрст, П. Оскарсон, Э. Х. Ерегорд. Помимо Королевского драматич. и городского в Стокгольме работает неск. частных театров. В Гётеборге, Мальмё и др. имеются драматич. театры. Для обслуживания небольших городов создан гос. гастролирующий «Рикс-театр», дающий в год до 700 представлений в более чем 100 населённых пунктах.

Лит.: Nordensvan G., Svensk teater och Svenska skådespelare..., del 1—2, Stockh., 1917—18; Hilleström P., Gustaviansk teater, Stockh., 1947; Engel P. G., Janzon L., Sju decennier. Svensk teater under 1900-talet, [Stockh.], 1974.

О. В. Гарибова.

Цирк. В Ш. систематически выступали передвижные цирковые коллективы. Среди них получили известность цирки под рук. Орландо, бр. Миярес, Б. Шрайбер. Родоначальник крупнейшей цирковой династии — Ж. Л. Хоуске; в 60-е гг. 19 в. его жена, наездница Рене Леонар, возглавляла Стокгольмский цирк. Среди крупных цирков 1920-х гг.— Цирк Скотт (под рук. Кэт Бронетт), Цирк Скала (под рук. Гарри и Элен Йонсон), 40—50-х гг.— цирк-варьете Тролле Родина.

А. Я. Шнеер.

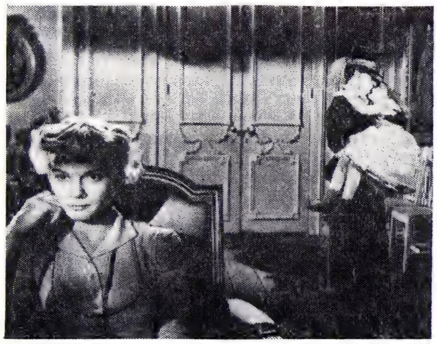
XVIII. Кино

Первые документальные съёмки в Ш. были осуществлены нем. кинематографистом М. Складановским. В 1897 неск. документальных и игровых картин снял швед Н. Петерсон. Регулярное производство фильмов началось в 1907. Швед. классич. киношкола 1910—20-х гг. оказала значит. влияние на мировой кинематограф. Виднейшие её представители — В. Шёстрём («Забастовка», 1914, «Терье Виген», 1916, по Г. Ибсену, «Сыновья Ингмара», 1918, по С. Лагерлёф) и М. Стиллер («Когда умирает любовь», 1913, «Песнь о багрово-красном цветке», 1918). В 30-е гг. выпускались преим. салонные мелодрамы и комедии («На солнечной стороне», 1935, и «Единственная ночь», 1939, реж. Г. Муландер). В 40-е гг. были созданы фильмы, обличавшие фашизм («Возгорится пламя», 1943, реж. Муландер, «Его превосходительство», 1944, реж. Х. Экман, «Травля», 1943, реж. А. Шёберг). На рубеже 40—50-х гг. появились картины о рабочем классе Х. Фаустмана, утверждавшие пролетарскую солидарность («Чужая гавань», 1948; «Путь в ночи», 1955, и др.); в ряде фильмов нашёл отражение протест молодых режиссёров, выступавших против мелкобуржуазных идеалов, господствовавших в обществе («Фрёкен Юлия», реж. Шёберг, по драме А. Стриндберга, «Она танцевала одно лето» А. Матсона, оба в 1951). Значит. явлением мирового киноискусства стало творчество крупнейшего режиссёра И. Бергмана, в фильмах к-рого нашли отражение трагич. противоречия капиталистич. общества, его бездуховность и античеловечность («Вечер шутов», 1953, «Земляничная поляна», 1957, «Лицо», 1958, «Молчание», 1963, «Персона», 1966, «Крики и шёпот», 1972, «Лицом к лицу», 1976). В 1977 в Мюнхене он снял антинацистский фильм «Змеиное яйцо».

Кадр из фильма «Возница». Реж. В. Шёстрём. 1920.

В 1960—70-х гг. в кино пришла группа молодых режиссёров, фильмы к-рых затрагивают животрепещущие социально-экономич. проблемы: положение рабочих («Вороний квартал», 1965, «Одален-31», 1969, «Джо Хилл», 1971, реж. Б. Видерберг), судьбы крестьянства («Вот она, твоя жизнь», 1967, «Эмигранты», 1970, «Новая земля», 1972, два последних — по романам В. Муберга, реж. Я. Троэлль), проблемы молодёжи («Ула и Юлия», 1967, и «Мечта о свободе», 1969, реж. Я. Хальдофф, «Эльвира Мадиган», 1967, реж. Видерберг, «Любовная история», 1970, реж. Р. Андерсон). Мировое признание получили фильмы для детей — серия картин У. Хельбома по книгам А. Линдгрен о Пеппи (1968—71) и «Карлсон на крыше» (1974). Вместе с тем для ряда режиссёров характерно откровенно натуралистич. изображение сексуальных отношений, подменяющее раскрытие причин духовной деградации швед. общества («Я любопытна», 2 серии, 1967—68, реж. В. Шёман, фильмы Т. Викмана, Б. Форслунда, Б. Торна). Среди ведущих актёров

Кадры из фильмов. Слева — «Фрёкен Юлия». Реж. А. Шёберг. 1951; справа — «Седьмая печать». Реж. И. Бергман. 1956.



А. Д. Швецов.

Й. И. Швядас.

кино Б. Андерсон, Х. Андерсон, И. Тулин, Л. Ульман, М. Сюдов, Г. Бьёрнстранд, операторов — С. Нюквист. В 1971 был выпущен совм. сов.-швед. фильм «Человек с другой стороны». Ежегодно выпускается 15—20 художеств. фильмов. В прокате доминируют амер. фильмы, смакующие насилие и жестокость. Резко упала посещаемость кинотеатров (в сер. 50-х гг. существовало ок. 2,5 тыс. кинотеатров, а во 2-й пол. 70-х гг.— 1,2 тыс.). С 1963 работает киноинститут, при к-ром существует киношкола (с 1965). Кинокритики и теоретики кино: Б. Идестам-Альмквист, Р. Вальдекранц, Л. Бергстрём, Х. Шейн. Издаются журналы по вопросам кино: «Chaplin» (с 1959), «Film och bio» (с 1967).

Лит.: Садуль Ж., Всеобщая история кино, т. 2, 3, 6, пер. с франц., М., 1958—65; Cowie P., Swedish cinema, L.— N. Y., [1966]. *Г. С. Паповян.*

ШВЕЦО́В Аркадий Дмитриевич [12 (24). 1. 1892, пос. Нижние Серги, ныне Свердловской обл., — 19. 3. 1953, Москва], советский конструктор авиац. двигателей, доктор технич. наук (1940), ген.-лейт. инж.-технич. службы (1948), Герой Социалистич. Труда (1942). После окончания в 1921 Моск. высшего технич. уч-ща работал в авиац. пром-сти. С 1934 гл. конструктор авиамоторостроит. з-да. В 1926 разработал первый сов. серийный авиадвигатель возд. охлаждения М-11 для самолётов По-2 (У-2), АИР-6, УТ-2, Як-18 и др. Позднее (в 30-е гг.) под рук. Ш. созданы двигатели М-22, М-25, М-62, М-63 для истребителей И-15, И-16 и др.; в 40-е гг. — ряд поршневых звездообразных двигателей возд. охлаждения последовательно возрастающих мощностей семейства АШ: АШ-62ИР (для трансп. самолётов Ли-2, Ан-2), АШ-82, АШ-82ФН (для истребителей Ла-5, Ла-7, бомбардировщика Ту-2, пасс. самолётов Ил-12, Ил-14), двигатели для вертолёта М. Л. Миля Ми-4 и др. Ш. создал школу конструкторов двигателей возд. охлаждения. Деп. Верх. Совета СССР 2—3-го созывов. Гос. пр. СССР (1942, 1943, 1946, 1948). Награждён 5 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Сеничкин Г., Черемных Н., Творец первых советских авиационных моторов воздушного охлаждения, «Вестник воздушного флота», 1948, № 7; Грин Б. Д., Генеральный конструктор А. Д. Швецов, Пермь, 1964; его же, Высокое небо, Пермь, 1973. *С. Я. Макаров.*

ШВЕЦО́В Михаил Сергеевич [17 (29). 10. 1885, Москва, — 22. 7. 1975, там же], советский геолог, засл. деятель науки и техники РСФСР (1956). Окончил Моск. ун-т (1910). В 1918—30 преподавал там же и в Моск. горной академии, с 1930 — проф. и зав. кафедрой осадочных пород Моск. геологоразведочного ин-та. Осн. работы по петрографии осадочных пород, стратиграфии, палеонтологии (белемниты, брахиоподы и др.). В 1923 впервые в СССР начал читать курс петрографии осадочных пород в Моск. ун-те; автор переведённого на мн. языки учебника «Петрография осадочных пород» (1934). Награждён орденом Ленина и медалями.

Лит.: Тихомиров С. В., Михаил Сергеевич Швецов, «Бюл. Моск. об-ва испытателей природы. Отд. геологический», 1976, № 6.

ШВЕЦО́В Пётр Филимонович [р. 14 (27). 1. 1910, дер. Казанская, ныне Иглинского р-на Башк. АССР], советский мерзлотовед и гидрогеолог, чл.-корр. АН СССР (1953). Чл. КПСС с 1940. После окончания Моск. геологоразведочного ин-та (1935) работал в системе Гл. управления Сев. мор. пути. С 1941 сотрудник Ин-та мерзлотоведения (в 1956—58 директор); с 1962 зав. лабораторией Всесоюзного н.-и. ин-та гидрогеологии и инж. геологии (ВСЕГИНГЕО). Осн. труды связаны с изучением подземных вод и геотермич. условий многолетнемёрзлых толщ; Ш. — науч. руководитель и редактор коллективного труда «Основы геокриологии» (1959). Гос. пр. СССР (1952). Награждён орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Закономерности гидрогеотермических процессов на Крайнем Севере и Северо-Востоке СССР, М., 1968; Геотермические условия мезозойско-кайнозойских нефтеносных бассейнов, М., 1974.

Лит.: К 60-летию П. Ф. Швецова, «Советская геология», 1970, № 2.

ШВИ, одно из названий арм. нар. духового инструмента. Глиняная свистулька (известна также под назв. пепук) в виде фантастич. птицы с двойным туловищем (род окарины). Имеет 1 свистковое и 2 игровых отверстия, находящихся в ниж. части свистульки (используется и как детская игрушка).

ШВИ́НГЕР (Schwinger) Юлиус (Джулиус) (р. 12. 2. 1918, Нью-Йорк), американский физик. Получив степень доктора философии в Колумбийском ун-те (1939), работал в ун-тах Беркли, Кембриджа, Чикаго и Бостона. В 1943—46 в Радиац. лаборатории Массачусетсского технологич. ин-та. В 1947—72 проф. Гарвардского ун-та. С 1972 проф. ун-та в Лос-Анджелесе. Осн. труды по квантовой теории поля, теории ядерных сил, теории рассеяния и излучения, квантовой теории систем мн. частиц на основе функций Грина. Впервые изложил основы квантовой электродинамики в ковариантном виде и вычислил ряд радиац. поправок. Разработал вариац. метод в теории рассеяния. Нобелевская пр. (1965, совм. с Р. Ф. Фейнманом и С. Томонагой). Чл. Нац. АН США, Амер. академии наук и искусств.

Соч. в рус. пер.: Теория квантовых полей, пер. с англ., М., 1956; Квантовая электродинамика, в сб.: Новейшее развитие квантовой электродинамики, М., 1954; Броуновское движение квантового осциллятора, в кн.: Мартин П., Швингер Ю., Теория систем многих частиц, М., 1962.

ШВИНД (Schwind) Мориц фон (21. 1. 1804, Вена, — 8. 2. 1871, Мюнхен), живописец и график, представитель позднего романтизма в нем. и австр. иск-ве 19 в. Учился в венской (с 1821) и мюнхенской (с 1828, у П. фон *Корнелиуса*) АХ; с 1847 работал гл. обр. в Мюнхене. Жанровые картины Ш. («Свадебное путешествие», 1862), циклы картин и больших акварелей («Прекрасная Мелузина», 1868—70, Галерея 19 и 20 вв., Вена), многочисл.

М. фон Швинд. «Свадебное путешествие». 1862. Галерея Шака. Мюнхен.

росписи и иллюстрации проникнуты мотивами нар. сказок и легенд, идилличны по настроению, но не лишены оттенка *академизма.*

Лит.: Pommeranz-Liedtke G., Moritz von Schwind, Lpz., 1974.

ШВИЦ (Schwyz), кантон в Швейцарии. Пл. 908 *км*². Нас. 92 тыс. чел. (1970). Адм. ц. — г. Швиц. Впервые упоминается в 972 как община свободных крестьян, позднее попал в зависимость от Габсбургов. В борьбе с ними заключил в 1291 с двумя др. лесными кантонами — Ури и Унтервальден — «вечный союз», заложивший основы Швейц. союза (см. в ст. *Швейцария*). Один из экономически отсталых кантонов, Ш. в эпоху Реформации 16 в. остался католическим и выступал против протестантских кантонов; в период Гельветической республики (1798—1803) противился централизации. В 30—40-е гг. 19 в. участвовал в *Сарненской лиге* и *Зондербунде.*

ШВИ́ЦКАЯ ПОРО́ДА крупного рогатого скота, порода молочно-мясного направления продуктивности. Выведена в Швейцарии длит. отбором животных, происходивших от завезённого в древние времена с Востока короткорогого скота. Масть животных от светло-серой до тёмно-бурой. Характерный признак — светлый волосяной покров вокруг тёмно-свинцового носового зеркала; по верх. линии туловища от холки до корня хвоста — более светлая окраска. Быки весят 800—950 *кг* (до 1200 *кг*), коровы—

Корова швицкой породы.

550—600 *кг* (до 800 *кг*), молодняк к годовалому возрасту при выращивании на мясо — 260—300 *кг*. Удои коров 4000—4500 *кг*, наибольшие — св. 10 тыс. *кг*; жирность молока 3,7—3,8%. В Россию Ш. п. начали завозить с сер. 19 в. для улучшения местного скота. В СССР преобладает скот молочно-мясного направления. Скрещиванием местного скота разных р-нов со швицким и разведением помесей в себе созданы большие массивы бурого скота, из к-рых выделены породы костромская, алатауская, лебединская и бурая кавказская.

Разводят Ш. п. в ГДР, ФРГ, Австрии, Италии, Франции, Испании, ЧССР, странах Сев. и Юж. Америки, Юж. Африки; в СССР — в центр. областях РСФСР, на Сев. Кавказе.

Лит.: Всяких А. С., Швицкая порода и методы ее совершенствования, М., 1970; Скотоводство, под ред. Е. А. Арзуманяна, М., 1970. *Б. В. Фандеев.*

ШВЫРЯ́ЛКА, машина для подкапывания рядков картофеля, отделения клубней от почвы и ботвы и разбрасывания клубней по полю. См. *Картофелекопатель.*

ШВЯ́ДАС Йонас Изидоряус [26. 9(9.10). 1908, Лиепая, ныне Латв. ССР, — 15. 10. 1971, Вильнюс], советский композитор, хоровой дирижёр и педагог, нар. арт. СССР (1954). В 1929 окончил Клайпедское муз. уч-ще по классу тромбона, здесь же изучал композицию у С. Шимкуса и Ю. Жилявичюса. Играл в оркестре Каунасского театра (1930—35). В 1940 основал (возглавлял до 1962) Гос. ансамбль песни и танца Литов. ССР «Летува». До 1970 был гл. дирижёром праздников песни. Записывал и обрабатывал образцы нар. муз. творчества. Мн. его песни и произв. для нар. инструментов, основанные на элементах нац. фольклора, получили широкую известность. Среди крупных сочинений Ш. — кантаты: в честь 10-летия Сов. Литвы (1949), «Цвети, Советская Литва» (1960). Ш. — автор музыки (совм. с Б. Дварионасом) Гос. гимна Литов. ССР (1950). С 1935 вёл класс тромбона в Каунасской консерватории, с 1945 заведовал кафедрой нар. инструментов в консерватории Литов. ССР (Вильнюс, с 1967 — проф.). Гос. пр. СССР (1950). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями. *М. М. Яковлев.*

ШВЯНТО́ЙИ, название двух рек в Литов. ССР: 1) прав. приток Няриса (басс. Нямунаса). Дл. 249 *км*, пл. басс. 6890 *км*². Берёт начало на Балтийской гряде, где проходит ряд озёр. Питание смешанное. Ср. расход воды ок. 56 *м*³/*сек*. Ледовые явления с ноября по нач. апреля. На Ш. — гг. Аникщай, Каварскас, Укмерге. 2) Впадает в Балтийское м. к С. от Паланги. Дл. 73 *км*, пл. басс. 472 *км*².

ШЕБАЛИ́Н Виссарион Яковлевич [29. 5 (11. 6). 1902, Омск, — 28. 5. 1963, Москва], советский композитор, педагог и обществ. деятель, нар. арт. РСФСР (1947), доктор искусствоведения (1941). В 1928 окончил Моск. консерваторию по классу композиции у Н. Я. Мясковского. Для творчества Ш. характерны идейная значительность образного содержания, утверждение в музыке высокого положит. идеала, развитие традиций рус. классики, благородство мелодики, часто несущей в себе интонации рус. нар. лирич. и эпич. песен. Среди произв. композитора — оперы «Укрощение строптивой» (по Шекспиру, 1957, Большой театр), «Солнце над степью» (концертное исполнение, Москва, 1959), муз. комедия «Жених из посольства» (1942), кантата «Москва» (1946, текст Б. В. Липатова, Гос. пр. СССР, 1947), драматич. симфония «Ленин» (для чтеца, солистов, хора и оркестра — по поэме В. В. Маяковского «Владимир Ильич Ленин», 1931; 2-я ред. 1959), 5 симфоний, концерт для скрипки с оркестром (1940), камерно-инструм. сочинения, в т. ч. 9 струнных квартетов (5-й квартет на слав. темы, 1942; Гос. премия СССР, 1943), романсы, хоры, музыка к кинофильмам и драматич. спектаклям, обработки рус. нар. песен. Большое значение имела работа Ш. по завершению ряда произв. отечеств. муз. классики (в т. ч. опер «Сорочинская ярмарка» Мусоргского, «Запорожец за Дунаем» Гулак-Артемовского, симфонии на две рус. темы Глинки).

С 1935 проф. Моск. консерватории (в 1942—48 директор). Среди учеников — Л. М. Аустер, Э. В. Денисов, К. Х. Кужамьяров, А. А. Николаев, А. Н. Пахмутова, В. Р. Тормис, Т. Н. Хренников, К. С. Хачатурян, чехосл. композитор В. Кучера. Пред. правления Моск. орг-ции Союза композиторов СССР (1941—42). Деп. Верх. Совета РСФСР 2-го созыва. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

Соч.: Литературное наследие. Воспоминания. Переписка. Статьи. Выступления, М., 1975.

Лит.: Виссарион Яковлевич Шебалин, Статьи, воспоминания, материалы, М., 1970. *В. М. Блок.*

ШЕБАЛИ́Н Михаил Петрович [27. 5 (8. 6). 1857, дер. Новосёлки Казанской губ., — 24. 2. 1937, Москва], русский революционер-народоволец. Из дворян. В 1882 окончил математич. ф-т Петерб. ун-та. Осенью 1882 вступил в «*Народную волю*», в 1883 организовал подпольные «летучие типографии» в Петербурге и Киеве, отпечатал №№ 1—2 «Листков „Народной воли“», восстановил народовольч. орг-цию в Киеве, присоединил её к *Молодой партии «Народной воли»*. Арестован в Киеве 4 марта 1884, по «процессу 12-ти» (1—9 нояб. 1884) осуждён Киевским военно-окр. судом на 12 лет каторги (отбывал в Шлиссельбургской крепости). До 1906 в ссылке в Якутской обл., вернувшись в Европ. Россию, участвовал в обществ. движении, в 1909—1911 — в ссылке в Архангельской губ. В 1911—18 чл. партии *эсеров*. С февр. 1922 зав. музеем П. А. Кропоткина в Москве, чл. Всесоюзного об-ва бывших политкаторжан и ссыльнопоселенцев.

Соч.: Клочки воспоминаний, М., 1935.

ШЕБЕКЕ́ (от араб. шабака — сеть), 1) название прорезных или имитирующих их узоров в декоративно-прикладном иск-ве Азербайджана. 2) Оконные переплёты и решётки, собранные из стандартных деревянных составных элементов (причём только на шипах), зачастую с разноцветными стёклами, получившие широкое распространение в азерб. архитектуре 18—19 вв. Ажурные решётки распространены также в араб. странах («мушарабия») и в Ср. Азии (*панджара*).

ШЕБЕ́КИНО, город (с 1938) областного подчинения, центр Шебекинского р-на Белгородской обл. РСФСР. Расположен на р. Нежеголь (басс. Дона). Ж.-д. станция на ветке от линии Белгород — Купянск, в 39 *км* к Ю.-В. от Белгорода. 36 тыс. жит. (1974). З-ды: химический, машиностроительный, биохимический, кожевенный, маслодельный, авторемонтный, бытовой химии, железобетонных изделий; комбинат стройматериалов, хлебо- и пищекомбинаты. Н.-и. и проектный ин-т поверхностно-активных веществ. Химико-механич. и автотрансп. техникумы.

В. Я. Шебалин.

Э. А. Шеварднадзе.

ШЁБЕРГ (Sjöberg) Свен Эрик Альф (р. 21. 6. 1903, Стокгольм), шведский режиссёр театра и кино. В 1925 окончил актёрскую школу при стокгольмском Королев. драматич. театре и вступил в его труппу; с 1930 режиссёр. Ш. выступает как новатор при решении сценич. пространства, декораций и света. Его привлекают как спектакли эпич. стиля с грандиозными массовыми сценами, так и постановки камерные по своему звучанию. Пост.: «Святое семейство» Вернлунда (1934), «Преступление и наказание» по Достоевскому (1941), «Ричард III» (1947) и «Ромео и Джульетта» (1953) Шекспира, «Фрёкен Юлия» (1949) и «Местер Улуф» (1972) Стриндберга, «Ревизор» Гоголя (1959), «Швейк во второй мировой войне» (1963) и «Мамаша Кураж и её дети» (1965) Брехта и др. Первый фильм Ш. — «Сильнейший» (1929) продолжал романтич. традицию швед. немого кино. Фильмы 40-х гг. «Ставка — жизнь» (1940), «Домой из Вавилона» (1941), «Игра о небе» (1942), «Травля» (1943), «Королевская охота» (1944), «Возвращение» (1945), несмотря на жанровые различия, объединены темой борьбы с фашизмом, проблемой нейтралитета Швеции во 2-й мировой войне. В 1951 Ш. создаёт один из лучших швед. фильмов — «Фрёкен Юлия» по пьесе Стриндберга. Пост. также фильмы: «Просто мать» (1949), «Карин Монсдоттир» (1954), «Судья» (1960), «Остров» (1966) и др. *О. В. Гарибова.*

ШЕБО́ЙГАН (Sheboygan), город на С. США, в шт. Висконсин. 47 тыс. жит. (1975). Порт на зап. берегу оз. Мичиган. Центр крупного р-на молочного животноводства и сыроварения. Маш.-строит., пищ., мебельная пром-сть.

ШЕБОЛДА́ЕВ Борис Петрович [15 (27). 5. 1895 — 30. 10. 1937], один из руководителей борьбы за Сов. власть на Кавказе. Чл. Коммунистич. партии с 1914. Род. в Париже в семье врача. С 1900 жил в Петербурге. В 1916 мобилизован в армию. В 1917 зам. пред. ВРК Кавк. армии. В 1918 чл. Бакинского к-та РКП(б), зам. наркома по воен. делам Бакинского СНК; уполномоченный РВС 12-й армии. В 1920 секретарь обкома РКП(б) и зам. пред. ревкома Дагестана. В 1923—25 зав. отделом ЦК КП(б) Туркменистана, секретарь Царицынского (Волгоград) губкома РКП(б), затем в аппарате ЦК ВКП(б). В 1928—30 секретарь Нижневолжского, в 1931—34— Северо-Кавказского, в 1934—37— Азово-Черно-

морского крайкомов, с 1937 — Курского обкома ВКП(б). Делегат 15—17-го съездов партии; на 15-м съезде избирался чл. ЦКК, на 16—17-м чл. ЦК ВКП(б). Награждён орденом Красного Знамени.

ШЕБУ́ЕВ Василий Козьмич [2 (13). 4. 1777, Кронштадт, — 16 (28). 6. 1855, Петербург], русский живописец. Учился в петерб. АХ (1782—97) у И. А. Акимова и Г. И. Угрюмова (пенсионер АХ в Риме в 1803—07). Преподавал там же с 1807 (с 1812 проф., с 1832 ректор). Один из ведущих мастеров позднего классицизма и *академизма*. Творчество Ш.

В. К. Шебуев. Натурщик. Уголь, мел. Русский музей. Ленинград.

(преим. произв. на историч. и религ. сюжеты) отмечено мастерством строгого академич. рисунка, умелой компоновкой многофигурных сцен, интересом к нац. истории — «Подвиг купца Иголкина» (1839, Рус. музей, Ленинград), плафон в зале заседаний Совета (в петерб. АХ, 1833). В нек-рых произв. Ш. был близок к романтич. и реалистич. тенденциям («Гадание. Автопортрет», 1805, Третьяковская гал.; «Портрет отставного чиновника Швыкина», 1833, Рус. музей).

ШЕБУ́НИНО, посёлок гор. типа в Невельском р-не Сахалинской обл. РСФСР. Расположен в юго-зап. части о. Сахалин, на берегу Японского м. Конечная станция ж.-д. линии Ильинский — Ш. Добыча бурого угля.

ШЕВА́Ж (франц. chevage, от chef — глава), в средневековой Франции ежегодная подушная подать (по размерам незначительная), к-рую платили *сервы* в знак личной зависимости. После личного освобождения крестьян в 13—14 вв. Ш. почти исчез, сохранившись лишь в нек-рых (гл. обр. экономически отсталых) вост. провинциях Франции, где не были изжиты элементы *серважа*. Официально Ш. был отменён без выкупа в период Великой франц. революции (в авг. 1789).

ШЕВА́ЛИН Вадим Александрович [21. 2 (4. 3). 1888, Казань, — 30. 7. 1941, Ленинград], советский учёный в области электрич. тяги. В 1911 окончил Петерб. политехнич. ин-т, в к-ром преподавал до конца жизни (с 1925 — проф.). В 1915 командирован в США. В Россию возвратился в 1918. С 1920 участвует в работах по электрификации жел. дорог, в частности по подготовке электрификации ленингр. ж.-д. узла (1925—34), а также в создании метрополитена и электрификации пригородных ж.-д. линий Москвы. Осн. труды Ш. посвящены разработке теории проектирования и расчёта электрич. жел. дорог, технико-экономич. проблем электрич. тяги.

Соч.: Тяговые расчёты электрических железных дорог и трамваев, Л., 1931; Разгрузка осей и коэффициент использования сцепного веса электровоза, М., 1936.

ШЕВАЛЬЕ́ (Chevalier) Морис (12. 9. 1888, Париж, — 1. 1. 1972, там же), французский певец, киноактёр. В 1912—1918 в театре оперетты, затем на эстраде (шансонье). Получил широкую известность в кон. 20-х и в 30-х гг. С 1911 работал в кино, снимался в фильмах «Парад любви» (1931), «Весёлая вдова» (1934), «Молчание — золото» (1947), «Век любви» (1956), «Канкан» (1962), «Фанни» (1963), «Дети капитана Гранта» (1965, роль Паганеля) и др.

Соч.: Ma route et mes chansons, P., [1950]; Autobiographie, P., 1956; в рус. пер. — Мастеровой Франции, «Театр», 1974, № 7, 8, 11.

Лит.: Pagnol M., Carlès R., M. Chevalier, P., 1950.

ШЕВАЛЬЕ́ (Chevalier) Пьер (гг. рожд. и смерти неизв.), французский офицер, историк. В начале *Освободительной войны украинского народа 1648—54* — секретарь франц. посольства в Польше. Труды Ш. содержат ценные сведения по истории и этнографии Украины сер. 17 в., описание важнейших воен. и политич. событий 1648—52.

Соч.: Історія війни козаків проти Польщі..., Київ, 1960.

ШЕВАЛЬЕ́ (франц. chevalier — рыцарь, кавалер), дворянский титул в феод. Франции.

ШЕВАРДИНО́, деревня (ныне Можайского р-на Моск. обл.), в р-не к-рой во время Отечеств. войны 1812 24 авг. (5 сент.) накануне *Бородинского сражения 1812* произошёл бой между рус. и наполеоновскими войсками. У Ш. находился 5-угольный редут (Шевардинский), представлявший собой первоначально крайнее левофланговое укрепление рус. позиции, а затем, после того как М. И. Кутузов 23 авг. (4 сент.) приказал оттянуть лев. фланг к дер. Семёновской, ставший передовым опорным пунктом. Редут с 12-орудийной батареей и подступы к нему обороняли 8 пех. батальонов, 3 егерских полка и неск. кав. полков (всего до 18 тыс. чел.) под команд. ген. А. И. Горчакова. Во 2-й половине дня 24 авг. (5 сент.) пехота франц. корпуса маршала Л. Даву при поддержке конницы из польск. корпуса ген. Ю. Понятовского (всего до 35 тыс. чел.) атаковала рус. позиции у Ш. Рус. войска упорно оборонялись и лишь поздно вечером по приказу Кутузова оставили разрушенный редут. Оборона редута у Ш. позволила рус. командованию выиграть время для завершения оборонит. работ на осн. позиции.

ШЕВАРДНА́ДЗЕ Эдуард Амвросиевич (р. 25.1.1928, с. Мамати Ланчхутского р-на Груз. ССР), советский парт. и гос. деятель. Чл. КПСС с 1948. Род. в семье педагога. Окончил партшколу при ЦК КП Грузии (1951) и историч. ф-т Кутаисского пед. ин-та (1960). С 1946 на комсомольской и парт. работе. В 1956—57 2-й секретарь, в 1957—61 1-й секретарь ЦК ЛКСМ Грузии. В 1961—63 1-й секретарь Мцхетского райкома, в 1963—1964 — Первомайского (г. Тбилиси) райкома КП Грузии. С 1964 1-й зам. министра, с 1965 мин. охраны обществ. порядка; после реорганизации (1968) мин. внутр. дел. Груз. ССР. С 1972 1-й секретарь Тбилисского горкома КП Грузии. С сент. 1972 1-й секретарь ЦК КП Грузии. В 1958—62 чл. ЦК ВЛКСМ, в 1959—1961 канд. в чл., чл. бюро ЦК ВЛКСМ. В 1958—64 и с 1966 чл. ЦК КП Грузии, с 1972 чл. бюро ЦК КП Грузии. Чл. ЦК КПСС с 1976. Деп. Верх. Совета СССР 9-го созыва. Награждён 3 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями. Портрет стр. 359.

ШЁВДЕ (Skövde), город в Швеции, в лене Скараборг, между озёрами Венерн и Веттерн. 45,4 тыс. жит. (1976). Моторостроение (завод фирмы «Вольво»), швейная пром-сть. В р-не Ш. — добыча урана (рудник Ранстад).

ШЕВЕЛЁВ Фирс Александрович [р. 1(14).12.1912, Москва], советский учёный в области гидравлики, доктор технич. наук (1954), проф. (1962). Чл. КПСС с 1940. В 1937 окончил Моск. инж.-строит. ин-т. В 1938—41 и в 1946—54 работал в *ВОДГЕО*, в 1954—57 в отделе стр-ва ЦК КПСС; с 1957 по 1964 в Академии стр-ва и архитектуры СССР. С 1965 директор Академии коммунального х-ва им. К. Д. Памфилова. Осн. труды посвящены вопросам инж. гидравлики, гл. обр. гидравлике трубопроводов. Награждён 8 орденами, а также медалями.

ШЕ́ВЕР (англ. shaver), зуборезный инструмент, применяемый при *шевинговании*. Режущие кромки Ш. расположены на поверхности зубьев цилиндрич. зубчатого (червячного) производящего колеса или на поверхности производящей зубчатой рейки (шевер-рейка).

ШЕВИНГОВА́НИЕ (англ. shaving, от shave — брить, скоблить), *отделочная обработка* незакалённых зубьев зубчатых колёс срезанием тонкой стружки с помощью *шевера*. Ш. осуществляется на зубошевинговальных станках (см. *Зубообрабатывающий станок*). При Ш. достигают 6-го класса точности и 8-го класса шероховатости обрабатываемой поверхности.

ШЕВИО́Т, порода полутонкорунных короткошёрстных овец мясо-шёрстного направления. Выведена в Великобритании (горная местность Cheviot Hills) в 18 в. скрещиванием местных овец, вероятно,

Баран породы шевиот.

с лейстерами. Бараны весят ок. 80 *кг*, матки 60 *кг*. Шерсть белая, 48—56-го качества, дл. 10 *см*, настриг 1,8—2,3 *кг*; используется гл. обр. для изготовления мягких шерстяных тканей и высококачеств. трикотажа. Плодовитость 120—150 ягнят на 100 маток. Овец используют для пром. скрещивания с др. породами. Животные хорошо акклиматизируются. Распространены во мн. странах Европы, в Канаде, США, Австралии; в СССР их использовали при выведении эст. белоголовой породы.

ШЕВИО́Т (англ. cheviot), одно из распространённых назв. шерстяных и полушерстяных камвольных и тонкосуконных костюмных тканей (см. *Шерстяная ткань*), вырабатываемых саржевым пе-

реплетением нитей, вследствие чего на их поверхности получаются мелкие диагональные полоски. Ш. изготовляют из шерстяной простой и кручёной пряжи, часто с применением хл.-бум. пряжи в основе или утке, а иногда из скрученных вместе шерстяной и хл.-бум. пряж. Ш. выпускают гладкокрашеным, обычно тёмных цветов; предназначается для пошива костюмов, ведомственной и школьной форм.

ШЕВОЛЕЖЕ́РЫ (франц. chevau-légers, от chevaux — лошади и léger — лёгкий), вид лёгкой кавалерии, существовавшей во Франции с 1498; имелись также в Австрии и Баварии в 17—19 вв., были вооружены саблями, пистолетами и карабинами.

ШЕВРЁЛЬ (Chevreul) Мишель Эжен (31.8.1786, Анже,—9.4.1889, Париж), французский химик-органик, чл. Парижской АН (1826). Проф. лицея Карла Великого (с 1813) и естеств.-историч. музея (с 1830) в Париже.

Осн. труды по химии жиров (1810—1823). Установил хим. состав жиров; их омылением выделил стеариновую, олеиновую, пальмитиновую и др. кислоты. Назвал «сладкое начало жиров», открытое К. *Шееле*, глицерином. Выделил из растений красящие вещества: гематоксилин (1811), кверцитрин, морин (1831), лутеолин (1833), из мясных вытяжек — креатин (1835). Предложил рационально классифицировать цвета. Работы Ш. нашли применение в произв-ве мыла, стеарина и нек-рых красителей. Иностр. чл.-корр. Петерб. АН (1853).

Соч.: Resume d'une histoire de la matière depuis les philosophes grecs jusqu'a Lavoisier inclusivement, P., 1878; Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale, P., 1889.

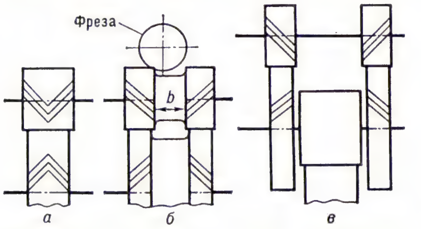
Лит.: Манолов К., Великие химики, пер. с болг., т. 1, [М.], 1976, с. 294—313.

ШЕВРЕ́Т (франц. chevrette), кожа хромового *дубления*, выделанная из шкур овец. Лицевая поверхность Ш. имеет равномерную, мелкую *мерею*. Строение кожи рыхлое, и во время эксплуатации легко отделяется лицевой слой. Для повышения механич. прочности Ш. применяют упрочняющие процессы (пропитку полимерами и др.). Используется для изготовления верха обуви, одежды и галантерейных изделий.

ШЕВРО́ (франц. chevreau, букв.— козлёнок), кожа хромового дубления, выделанная из шкур коз. Лучшие виды Ш. получают из шкур молодых козлят молочных и мясо-молочных пород. Ш. имеет красивую *мерею* и обладает значит. пределом прочности при растяжении (до 50 $Мн/м^2$). Благодаря высокой прочности при небольшой толщине, мягкости, эластичности и красивому внешнему виду Ш. является наиболее высококачественным материалом для изготовления верха обуви.

ШЕВРО́Н (франц. chevron), нашивки угольной и др. формы из галуна, тесьмы или шнура на различных частях форменной одежды (гл. обр. на рукаве) для определения воинских званий во мн. армиях. Ш. применяются также для обозначения числа лет сверхсрочной службы, года обучения курсантов, ранения и т. д. В Сов. Вооруж. Силах Ш. (галуны золотого цвета) установлены в февр. 1941 для ношения сверхсрочнослужащими ВМФ на левом рукаве шинелей, бушлатов, а с нояб. 1945 — для сверхсрочнослужащих Сов. Армии угольники из серебряного или золотого галуна на левом рукаве шинели, мундира, гимнастёрки (существовали до янв. 1958).

ШЕВРО́ННОЕ КОЛЕСО́, цилиндрическое *зубчатое колесо* с V-образными (угловыми) косыми зубьями. Наклон участков зубьев Ш. к. в противоположные стороны обеспечивает компенсацию осевых сил, возникающих при работе такой *зубчатой передачи*. Ш. к. отличаются плавностью работы и повышенной несущей способностью, характерными для косозубой передачи. Ш. к. применяются в средних и крупных передачах, в т. ч. в уникальных, работающих с окружной скоростью до 200 *м/сек* (турбинные редукторы и др.). Колёса без проточки (рис., *а*) требуют спец. оборудования для нарезания зубьев. Колёса с проточкой (рис., *б*) могут быть нарезаны на обычных зубофрезерных станках, но ширину колеса при этом приходится увеличивать на ширину проточки *b*. Передачу из двух пар косозубых колёс с противоположным



Шевронные колёса: *а* — без проточки; *б* — с проточкой; *в* — две пары колёс.

наклоном зубьев применяют тогда, когда пространство между ними можно использовать для размещения другой передачи (рис., *в*).

ШЕВЧЕ́НКО Тарас Григорьевич [25.2 (9.3).1814, с. Моринцы, ныне Звенигородского р-на Черкасской обл.,—26.2 (10.3). 1861, Петербург], украинский поэт, художник, мыслитель, революц. демократ. Род. в семье крепостного крестьянина. Рано осиротел; был пастухом, батраком у попа, с 14 лет «казачком» у своего помещика П. В. Энгельгардта. Грамоте учился у сел. дьячка. С 1829 жил с помещиком в г. Вильнюсе, а с его переездом в Петербург (нач. 1831) был отдан (в 1833) в обучение к «разных живописных дел цеховому мастеру» Ширяеву. Весной 1838 Ш. был выкуплен из крепостной неволи. Первые из дошедших до нас произв. Ш.— баллада «Порченая», стих. «Думка» («Течёт вода в сине море»), «Вечной памяти Котляревского» и поэма «Катерина»— датируются 1837—1838.

В 1840 вышел сборник поэтич. произв. Ш. «Кобзарь», где были впервые опубл. стих. «Думы мои», «Перебендя», «Думка» («Нащо мені чорні брови...»), «К Основьяненко», «Иван Подкова», баллада «Тополь», поэмы «Катерина» и «Тарасова ночь». Раннее творчество Ш., итоги к-рого были подведены появлением «Кобзаря», развивалось в русле романтизма. В балладах и поэмах реальность тесно сплетается с фантастикой нар. легенд и преданий; в основе сюжетов лежит несчастная, трагически обречённая любовь. Однако уже в ранних произв. Ш. заметна мощная струя реализма: его героини полны неподдельно правдивого чувства, за их страданиями видятся конкретные жизненные обстоятельства. «Катерина», напр.,— вполне реалистич. поэма о горькой судьбе, отчаянии и самоубийстве простой крест. девушки, обманутой офицером и брошенной им с ребёнком на руках. С течением времени тема любви и женской доли приобретает в творчестве Ш. всё большую историч. определённость. Оправдывается и освящается беспощадная месть угнетателям за поруганное человеческое достоинство (поэмы «Слепая», 1842, «Марина», 1848, «Княжна», 1847).

Т. Г. Шевченко.

То же движение к реализму и в историч. теме. От ранних произв. «Тарасова ночь» (1838), «Иван Подкова» (1839), проникнутых романтикой старинных преданий, поэт всё ближе подходит к теме нац.-освободит. борьбы. В самой крупной из его историч. поэм «Гайдамаки» (1841) изображены события великого нар. восстания 1768, известного под назв. «*Колиивщина*», против шляхетского польск. гнёта. Эта поэтич. эпопея исторически правдива и при том вся обращена к современности: воспоминаниями о славе предков Ш. стремился воззвать угнетённый укр. народ к революц. борьбе за своё освобождение.

В мае 1843 Ш. поехал на Украину; вернулся в Петербург в февр. 1844; весной 1845 снова отправился на Украину, намереваясь поселиться в Киеве. Впечатления от поездок по Киевской, Полтавской, Черниговской и Волынской губерниям (в качестве художника Киевской археографич. комиссии), в особенности от тяжёлого положения закрепощённого крестьянства, заметно усилили революц. устремления Ш. Во время поездок он писал антикрепостнич. стихи, занося их в альбом («Три года»), читал их знакомым, давал переписывать. В 1846 Ш. вступил в тайное *Кирилло-Мефодиевское общество*, где занимал наиболее левые позиции; в апр. 1847 по доносу провокатора был арестован и затем отдан в солдаты в Орскую крепость (в Оренбургскую губ., а в 1850 — в Ново-

Литография Н. Лопуховой из серии «Судьба женщин в произведениях Т. Г. Шевченко». 1964.

петровское укрепление на п-ове Мангышлак, ныне г. Форт-Шевченко) за то, что, как сказано в приговоре, «сочинял стихи на малороссийском языке, самого возмутительного содержания». Утверждая приговор о ссылке и «строжайшем наблюдении, дабы от него, ни под каким видом, не могло выходить возмутительных сочинений», Николай I добавил от себя: «под строжайший надзор с запрещением писать и рисовать» (цит. по кн.: Тарас Шевченко. Документи і матеріали, 1963, с. 50).

Стихи и поэмы «Сон» (1844), «Кавказ» (1845), за к-рые царизм преследовал поэта, знаменовали новый этап в развитии укр. политич. лирики и сатиры. В них Ш. поднялся на новую ступень историч. и политич. сознания. Здесь он гневно заклеймил самодержавие, призывал народы к общечеловеческому братству, прославлял борьбу народов России против колон. угнетения. Оба произв. знаменовали новый шаг в развитии реализма Ш., в развитии его революц.-демократич. взглядов. С этими и последующими его произв. 40—50-х гг. укр. поэзия полноправно вошла в круг развитых европ. лит-р и оказала в 19 в. большое влияние на поэзию слав. народов. Выдающуюся роль в этом сыграли стих. «Завещание» («Як умру, то поховайте...», 1845), содержавшее открытые призывы к свержению царизма и крепостничества и предвещавшее народам прекрасное будущее, и поэма «Еретик» («Иван Гус») (1845), направленная против церк. мракобесия и политич. реакции, проникнутая идеей дружбы народов.

В ссылке Ш. пробыл с июня 1847 по авг. 1857 и был освобождён после смерти Николая I. Ссылка не убила талант Ш. и не сломила его волю и революционные убеждения. Стихотворения и поэмы «невольничьей музы» (так называл поэт свои произв., созданные в ссылке и тщательно скрываемые при обысках и арестах) отмечены ростом революц. настроений: в цикле стих. «Цари» (1848) с новой силой звучит обвинит. приговор коронованным тиранам и призыв к расправе с ними. В цикле «В каземате» (1847) поэт излил горячую, обострённую ссылкой любовь к Украине и её закрепощённому народу, а в др. стихах — чувство братской любви ко всем угнетённым народам (напр., к казахам в стих. «Топор был за дверью у господа бога...», 1848).

В годы ссылки были написаны реалистич. повести на рус. яз.: «Княгиня» (1853), «Музыкант» (1854—55), «Несчастный», «Капитанша», «Близнецы» (все — 1855), «Художник» (1856); ранее были написаны повести «Наймичка» (1844) и «Варнак» (1845); после ссылки — «Прогулка с удовольствием и не без морали» (1856—58); все они проникнуты антикрепостнич. настроениями. В центре повестей «Варнак», «Музыкант», «Художник», «Прогулка...» — личность крепостного интеллигента, в судьбе к-рого много автобиографич. черт. Во взглядах героя на иск-во звучит голос автора — убеждённого сторонника реализма, близкого теории и практике «натуральной школы» в рус. лит-ре.

Возвращение Ш. из ссылки было долгим и трудным. По дороге, в Новгороде, он был задержан, ему запретили въезд в обе столицы. Однако друзья добились для него разрешения жить в Петербурге, куда он прибыл весной 1858. Здесь он сблизился с кругом авторов «Современника» и близко сошёлся с Н. Г. Чернышевским, Н. А. Добролюбовым, Н. А. Некрасовым, М. Л. Михайловым, бр. Курочкиными и др. В его сатире зазвучали ещё более резкие и гневные ноты. «Третье отделение» снова установило за поэтом строгий надзор. Летом 1859, когда Ш. поехал на Украину, его арестовали близ с. Прохоровка, а после ареста обязали покинуть Украину и вернуться в Петербург.

В 1860 появилось новое (наиболее полное из трёх прижизненных) изд. «Кобзаря» (однако поэмы «Сон», «Кавказ», «Еретик», стих. «Завещание» и подобные им произв. не могли войти в него). Добролюбов откликнулся на «Кобзарь» рецензией в «Современнике», назвав Ш. «...поэтом совершенно народным...» (Собр. соч., т. 6, 1963, с. 142). Ряд стих., не вошедших по цензурным условиям в «Кобзарь», друзья поэта опубликовали в 1859 в Лейпциге (сб. «Новые стихотворения Пушкина и Шевченки»).

Произв. 1857—61 — вершина поэзии Ш., теперь ещё более богатой и разнообразной по темам (обществ.-политич., филос.), настроениям, палитре красок в стихах о природе, глубокой мудрости размышлений о поэзии (триптих «Доля», «Муза», «Слава», 1858, и др.), по ритмике и высокой культуре выразит. средств и мастерству художеств. образности. К самым большим достижениям этого периода относятся поэмы «Неофиты», «Юродивый» (обе—1857), «Мария» (1859) и лирика 50-х — нач. 60-х гг. В «Неофитах» Ш. прославлял революционеров, декабристов (в аллегорич. образах первых христиан); в образе Нерона легко угадывается Николай I, в патрициях — помещики и вельможи. Подражания псалмам и библейским мотивам («Подражание 11 псалму», «Осии, глава XIV», поэма «Мария») тоже использованы Ш. для выражения революц.-демократич. идей. В шедеврах его лирики «О, люди, бедные, слепые...», «И Архимед и Галилей», «Нигде ни в чём отрады нету», «Хотя лежачего не бьют» (все —1860) революц. призывы сопровождаются уверенностью, что «будет кара! царям, царятам на земле». В этих и др. стихах (особенно «Свете тихий! Свете ясный! ...») Ш. прозревал будущее в свете социалистич. идеалов.

Поэтика Ш., близкая к нар. традиции, эволюционировала (не порывая с нею) к всё большей и неповторимой оригинальности. Ритмико-интонац. структура поэзии Ш. опирается на укр. нар. стих, но ей свойственно богатейшее разнообразие форм и вариантов, ритмики и строфики силлабич. (12—11- и 14- сложного) и силлаботонич. стихосложений (напр., 28 видов строфики только в стихах, написанных четырёхстопным ямбом). Ш. внёс в укр. поэзию невиданное богатство тем, радикально расширил её культурные и интеллектуальные горизонты, включив в неё историч. и совр. мотивы из жизни мн. европ. народов, идеи и образы европ. лит-р.

Мн. произв. Ш. положены на музыку Н. В. Лысенко (см. его сб. «Музыка к „Кобзарю" Шевченко») и др. укр. (К. Г. Стеценко, Я. С. Степовый, С. Ф. Людкевич и др.) и рус. (М. П. Мусоргский, П. И. Чайковский, С. В. Рахманинов) композиторами. Стих. «Думы мои, думы мои», «Завещание», начало баллады «Порченая» («Реве та стогне Дніпр широкий») стали нар. песнями; «Завещание» вошло в круг революц. песен.

Смерть Ш. была воспринята как большая потеря для лит-ры и освободит. движения. На его похоронах присутствовали многие литературные и общественные деятели, среди них М. Е. Салтыков-Щедрин, И. С. Тургенев, Ф. М. Достоевский, Н. С. Лесков и др. Н. А. Некрасов написал стих. «На смерть Шевченко». А. И. Герцен поместил в «Колоколе» проникновенный некролог.

Ш. известен также как художник. В 1838—45 он учился в петербургской АХ у К. П. Брюллова. Реалистич. направленность его творчества проявилась в ранних работах («Катерина», 1842, Киевский музей Т. Г. Шевченко, илл. см. т. 26, табл. XLVIII, стр. 576—577; серия офортов «Живописная Украина», изд. 1844) и достигла острой обличит. силы в сериях акварелей и рисунков, созданных в ссылке (серия «Притча о блудном сыне», «Наказание шпицрутенами» — тушь, бистр, 1856—1857, и др.). По возвращении из ссылки Ш. много работал как гравёр, видя в гравюре средство распространения иск-ва в народе (в 1860 получил звание академика по гравированию на меди). Создал ряд глубоких, психологич. портретов («Автопортрет», 1840—1841, Киевский музей Т. Г. Шевченко), эмоциональных пейзажей Украины и Казахстана.

Ш.— основоположник новой укр. лит-ры, зачинатель критич. реализма и революц.-демократич. направления в укр. лит-ре и живописи. С его творчеством связаны лучшие традиции укр. лит-ры. Произв. Ш. переведены на мн. языки мира. В сов. время шевченковедение выделилось в спец. отрасль лит. науки. Музеи Ш. существуют в Киеве, Каневе (где похоронен Ш.), с. Шевченко, с. Моринцы, Ленинграде, Орске и др. городах и сёлах. Его имя носят Ин-т лит-ры АН УССР и Киевский ун-т; в республике учреждена пр. им. Ш. В мае 1861 гроб с прахом Ш. был перевезён на Украину и, в соответствии с завещанием поэта, захоронен на Чернечьей горе над Днепром, возле Канева.

Соч.: Повне зібрання творів, т. 1—10, Київ, 1939—64; Повне зібрання творів, т. 1—6, Київ, 1963—64; в рус. пер.— Собр. соч., т. 1—5, М., 1964—65.

Лит.: Франко И., Статьи о Шевченко, Соч., т. 9, М., 1959; Рыльский М., Поэзия Тараса Шевченко, К., 1961; Бельчиков Н., Тарас Шевченко, М., 1961; Івакін Ю., Стиль політичної поезії Шевченка, Київ, 1961; Прийма Ф., Шевченко и русская литература XIX в., М., 1961; Касіян В. І., Мистецтво Тараса Шевченка, Київ, 1963; Белецкий А. И., Дейч А. И., Тарас Шевченко, 2 изд., М., 1964; Пархоменко М., Т. Г. Шевченко — великий украинский поэт, М., 1964; Шубравський В. Є., Шевченко і література народів СРСР, Київ, 1964; Шагинян М., Тарас Шевченко, 4 изд., М., 1964; Кирилюк Є., Тарас Шевченко, 2 вид., Київ, 1964; Світова велич Шевченка, т. 1—3, Київ, 1964; Хинкулов Л., Тарас Шевченко, 3 изд., М., 1966; Чамата Н., Ритміка Т. Г. Шевченка, Київ, 1974; Шаблиовский Е., Т. Г. Шевченко и русские революционные демократы, 2 изд., К., 1975; Шевченкознавство. Підсумки й проблеми, Київ, 1975; Бурачек М., Великий народный художник, Київ, 1939; Вандровская Е. Б., Т. Г. Шевченко-художник, А.-А., 1963; Літопис життя і творчості Шевченка, Київ, 1961; Т. Г. Шевченко. Бібліографія літератури про життя і творчість (1839—1958), т. 1—2, Київ, 1963; Сарана Ф., Т. Г. Шевченко. Бібліографія ювілейної літератури (1960—1964), Київ, 1968; Шевченківський словник, т. 1—2, Київ, 1976—77.

М. Н. Пархоменко.

ШЕВЧЕ́НКО Фаина Васильевна [5(17).4.1893, Воронеж,—10.5.1971, там же], рус. сов. актриса, нар. арт. СССР (1948). С 1909 сотрудница Моск. художеств. театра, с 1911 училась в школе театра, в 1914 вступила в труппу. Характерная актриса, щедро использовавшая яркие бытовые подробности, обладавшая сочностью речи, выразительностью жеста, сатирич. остротой. Роли: Васка («Унтиловск» Леонова), Марселина («Безумный день, или Женитьба Фигаро» Бомарше), Дунька («Любовь Яровая» Тренёва), Матрёна, Кабаниха, Глафира Фирсовна («Горячее сердце», «Гроза», «Последняя жертва» А. Н. Островского), Василиса, Меланья («На дне», «Егор Булычов и другие» Горького), Табун-Турковская («Золотая карета» Леонова). Гос. пр. СССР (1943, 1946). Награждена орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

ШЕВЧЕ́НКО (до 1964 — А к т а у), город, центр Мангышлакской обл. Казах. ССР. Расположен на п-ове Мангышлак, порт (Актау) на Каспийском м., в 13 *км* от ж.-д. станции (Мангышлак) на линии Бейнеу — Новый Узень. 111 тыс. жит. (1977). Возник в связи с открытием месторождений нефти и газа. Имеются: мясокомбинат, молочный з-д, птицефабрика, швейная ф-ка. Строится (1978) з-д по произ-ву пластич. масс. АЭС, на базе к-рой создана опытно-пром. установка по опреснению мор. воды. Нар. драматич. театр. Краеведч. музей. Схема ген. плана утверждена в 1967. Отличит. черта планировки Ш.— связь с линией мор. побережья, широкое развитие озеленения и благоустройства в условиях окружающей пустыни. Проектирование и стр-во Ш. осуществляются под рук. арх. А. В. Короткова (арх. Г. М. Вылегжанин, М. И. Левин, Т. Н. Сафонова, Н. И. Симонов, Е. Б. Фёдоров, С. С. Целярицкий, инж. Е. А. Дургарян, Г. П. Смородин и др.; Гос. пр. СССР, 1977). Построены комплекс адм.-производств. зданий, Дом Советов, Дом культуры им. Абая, гостиница «Актау» и др. сооружения.

ШЕВЧЕ́НКО, посёлок гор. типа в Донецкой обл. УССР. Подчинён Красноармейскому горсовету. Расположен в 8 *км* к Ю.-З. от г. Красноармейска, в 3 *км* от ж.-д. ст. Чунишино. Добыча угля.

ШЕВЧЕ́НКОВО, посёлок гор. типа, центр Шевченковского р-на Харьковской обл. УССР. Расположен в 80 *км* к Ю.-В. от Харькова. Ж.-д. станция (Булацеловка) на линии Харьков — Купянск-Узловой. Комбинат хлебопродуктов.

ШЕВЧУ́К Иван Павлович (1892, с. Чапля, ныне Летичевского р-на Хмельницкой обл. УССР,—30.10.1942, Сев.-Зап. фронт), один из руководителей партизанского движения на Д. Востоке во время Гражд. войны 1918—20, ген.-майор (1940). Чл. КПСС с марта 1917. Род. в бедной крест. семье. Участник 1-й мировой войны 1914—18, награждён 4 георгиевскими крестами, произведён в прапорщики. После Окт. революции 1917 участвовал в формировании и обучении красногвард. отрядов в Хабаровске. Летом 1918 возглавлял красногвард. отряды на Уссурийском фронте в боях против интервентов и белогвардейцев. По решению 5-го краевого съезда Советов Д. Востока и Урульгинской конференции парт. и сов. работников в сер. 1919 создал и возглавил Тунгусский партизанский отряд. В апр. 1920 участвовал в боях с японцами за Хабаровск. С июня 1920 один из командующих 2-й Амурской партизанской армией. В февр. 1922 командовал обходящей колонной под Волочаевкой. Окончил курсы усовершенствования комсостава, командовал полком, участвовал в сов.-кит. вооруж. конфликте на КВЖД (1929). Окончил Военную академию им. М. В. Фрунзе (1933). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 командовал стрелк. дивизией, погиб в бою. Награждён орденами Красного Знамени, Красной Звезды и медалью. *С. Н. Пучков.*

ШЕВЫРЁВ Иван Яковлевич (1859, Харьков,— 7.7.1920), русский энтомолог. В 1883 окончил Харьковский ун-т. В 1887—97 работал в Лесном ин-те в Петербурге и в 1898—1917 — в Лесном департаменте Мин-ва земледелия и гос. имуществ. Осн. труды по лесной энтомологии (гл. обр. изучал короедов и др. вредителей древесных пород); им начато изучение насекомых степных искусственно разведённых лесов. Ряд работ по паразитич. перепончатокрылым; предложил точный метод для изучения личинок последних. Ш. принадлежит также идея метода интоксикации растений для уничтожения вредителей.

С о ч.: Описание вредных насекомых степных лесничеств и способов борьбы с ними, СПБ, 1893; Загадка короедов, 3 изд., СПБ, 1910; Паразиты и сверхпаразиты из мира насекомых, в. 1, СПБ, 1912; Внекорневое питание больных деревьев с целью их лечения и уничтожения паразитов, «Сельское хозяйство и лесоводство», 1903, т. 210, № 4.

Лит.: Я к о б с о н Г. Г. (по его рукописи с дополнениями Н. Ф. Мейера и А. И. Добродеева), И. Я. Шевырев и его работы по прикладной энтомологии, «Изв. отдела прикладной энтомологии (Гос. ин-та опытной агрономии)», 1927, т. 3, в. 1 (лит.).

ШЕВЫРЁВ Пётр Яковлевич [23.6(5.7).1863, Харьков,—8(20).5.1887, Шлиссельбургская крепость], русский революционер-народник. Род. в семье купца. С 1883 учился в Харьковском, затем Петерб. ун-тах. Зимой 1885—86 организовал нелегальный студенч. «Союз землячеств». В кон. 1886 совместно с А. И. *Ульяновым* создал *«Террористическую фракцию» партии «Народная воля»*, готовившую покушение на имп. Александра III. В февр. 1887, будучи болен туберкулёзом, уехал в Крым. Арестован 7 марта в Ялте. 19 апр. на процессе по делу «Второго 1 марта» (см. *Первомартовцы*) приговорён к смертной казни. Повешен.

Лит.: Галлерея шлиссельбургских узников, ч. 1, СПБ, 1907; Я к о в е н к о Е. И., П. И. Андреюшкин, В. Д. Генералов, П. Я. Шевырёв, М., 1931.

ШЕВЫРЁВ Степан Петрович [18(30).10.1806, Саратов,— 8(20).5.1864, Париж], русский литературный критик, историк лит-ры, поэт, акад. Петерб. АН (1847). Проф. Моск. ун-та (с 1837). Был близок к «Обществу любомудрия» (см. *«Любомудры»*), участвовал в организации и издании «Московского вестника». В переводах и стихах на филос. и историч. темы пытался создать «поэзию мысли», выступая против поэтич. гладкописи и благозвучия. В кн. «История поэзии» (т. 1, 1835; т. 2, 1892, посмертно), «Теория поэзии в историческом развитии у древних и новых народов» (ч. 1—4, 1836, докторская дисс.) и др. Ш. рассматривал развитие лит-ры как отражение духовного опыта народа, его истории, чем заслужил сочувств. отзыв А. С. Пушкина (см. Полн. собр. соч., т. 7, 1958, с. 397—98). В 1835—1837 Ш.— ведущий критик «Московского наблюдателя». В 1841 он вместе с

Ф. В. Шевченко.

Л. Д. Шевяков.

М. П. Погодиным возглавил *«Москвитянин»*. В идейной борьбе 40—50-х гг. стоял на позициях «официальной народности»; противник В. Г. Белинского, натуральной школы и реалистич. направления лит-ры в целом.

С о ч.: История русской словесности, преимущественно древней, ч. 1—4, М., 1846—60; Стихотворения. [Вступ. ст., ред. и примеч. М. Аронсона], Л., 1939; [Стихотворения], в кн.: Поэты 1820—1830-х гг., т. 2, Л., 1972.

Лит.: Б е л и н с к и й В. Г., О критике и литературных мнениях «Московского наблюдателя», Полн. собр. соч., т. 2, М., 1953; е г о ж е, Педант, там же, т. 6, М., 1955; Д о б р о л ю б о в Н. А., История русской словесности. Лекции С. Шевырёва, Собр. соч., т. 4, М.—Л., 1962; М а н н Ю. В., Молодой Шевырёв, в его кн.: Русская философская эстетика, М., 1969. *Л. Г. Фризман.*

ШЕВЯКО́В Лев Дмитриевич [2(14).1.1889, Ветлуга, ныне Горьковской обл.,—3.7.1963, Москва], советский учёный в области горного дела, акад. АН СССР (1939). В 1912 окончил Екатеринославский (Днепропетровский) горный ин-т. С 1913 преподавал в этом ин-те (с 1920 — проф.). С 1929 проф. Сиб. технологич. ин-та, с 1932 Свердловского горного ин-та, в 1944—50 Моск. горного ин-та. В 1939—63 работал в Ин-те горного дела им. А. А. Скочинского (до 1959 — Ин-т горного дела АН СССР). В 1946—49 пред. Совета по изучению производит. сил АН СССР. Чл. Госплана СССР (1947—57). Осн. труды по применению аналитич. методов (установление количеств. зависимостей между горно-геологич., горно-технич. и экономич. параметрами разработки месторождений и др.); разработал метод расчёта опорных целиков. Основоположник науч. школы теории проектирования шахт и автор классификации систем подземной разработки месторождений. Гос. пр. СССР (1942). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Основы теории проектирования угольных шахт, 2 изд., М., 1958; Шахтный водоотлив, 5 изд., М., 1960 (совм. с А. Н. Бредихиным); Разработка месторождений полезных ископаемых, 4 изд., М., 1963; Избр. труды, т. 1—2, М., 1968.

Лит.: К у р н о с о в А. М., Р о з е н т р е т е р Б. А., Лев Дмитриевич Шевяков, М., 1973 (лит.).

ШЕГА́РКА, река в Новосибирской и Томской обл. РСФСР, лев. приток Оби. Дл. 382 *км*, пл. басс. 12 000 *км*². Берёт начало на Ю.-В. Васюганской равнины. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды в 177 *км* от устья 12,6 *м*³/*сек*. Замерзает в кон. октября — ноябре, вскрывается во 2-й пол. апреля — нач. мая. В верх. течении в отдельные зимы промерзает на 2—3 *мес*, а летом пересыхает. Сплавная. Судоходна на 214 *км* от устья.

ШЕГРЕ́Н Андрей Михайлович (Иоганн Андреас) [15(26).4.1794, Итис, Финлян-

дия,—6(18).1.1855, Петербург], русский филолог и этнограф (по происхождению швед), акад. Петерб. АН (1844). Окончил Абоский ун-т (1819). Директор Этнографич. музея Петерб. АН (1845). В 1824—29 совершил поездку на С. Европ. части России для изучения финно-угорских языков и народов. Занимался также историей и археологией, топонимией рус. Севера. В 1835—37 путешествовал по Кавказу, исследуя языки и этнографию осетин, грузин и др. кавк. народностей. В 1846—52 собирал полевые материалы в Лифляндии и Курляндии. Создал грамматику и словарь ливского языка, к-рые были изданы после его смерти акад. Ф. И. *Видеманом*, а также первую «Осетинскую грамматику с кратким словарём осетинско-российским и российско-осетинским» (ч. 1—2, 1844).

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—2, St.-Petersburg, 1861; Über die finnische Sprache und ihre Literatur, St.-Petersburg, 1821; Ossetische Studien mit besonderer Rücksicht auf die indoeuropäischen Sprachen, «Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St.-Petersburg», 1848, t. 7; Zur Ethnographie Livlands, St.-Petersburg, 1849.

Лит.: «Уч. зап. имп. Академии наук по первому и третьему отделениям», 1855, т. 3 (библ. работ Ш. с 1821 по 1854); Löhnrot E., Denkrede,«Acta societatis scientiarum Fennicae», 1954, Bd 4; Branch M., A. J. Sjögren studies of the North, Hels., 1973. *P. А. Агеева.*

ШЕД (англ. shed, от shade — тень, навес), постройка для содержания пушных зверей. Представляет собой навес с двускатной крышей, под к-рым в неск. рядов (2, 4 или 6) установлены клетки. Несущая конструкция Ш.— каркас из деревянных, стальных или железобетонных рам. Кровля шиферная или черепичная. Служебные проходы между рядами клеток асфальтируют. В р-нах с большими снежными заносами клетки устанавливают на сваях и делают закрытые коридоры.

ШЕДДАДИ́ДЫ, феодальная династия курдского происхождения в *Арране* и Армении (ок. 951—1199). Основатель — Мухаммад ибн Шеддад, к-рый утвердился в г. *Двин*. В Гяндже (см. *Кировабад*) осн. ветвь Ш. правила с 70-х гг. 10 в. до сельджукского завоевания 1075. Манучихр ибн Шавур II стал основателем анийской ветви Ш. (ок. 1072—1199). С присоединением г. *Ани* в 1199 к Грузии династия Ш. прекратилась.

Лит.: История Азербайджана, т. 1, Баку, 1958.

ШЕДЕ́ВР (франц. chef-d'œuvre), 1) образцовое ремесленное изделие, к-рое согласно цеховым обычаям мн. городов ср.-век. Зап. Европы должен был изготовить подмастерье, чтобы доказать своё проф. мастерство и способность стать самостоят. мастером. Изготовление Ш. было одним из условий принятия в члены *цеха*. 2) Образцовое произведение — высшее достижение иск-ва, мастерства.

ШЕ́ДЕЛЬ (Schädel) Готфрид Иоганн [1680-е гг., Вандсбек, близ Гамбурга,—10(21).2.1752, Киев], немецкий архитектор, с 1713 работал в России. Представитель *барокко*. В 1716—26 руководил стр-вом дворцов А. Д. Меншикова в Петербурге и в Ораниенбауме (ныне г. Ломоносов). В 1730 участвовал в постройке колокольни Донского монастыря в Москве. С 1730 работал в Киеве, где выстроил колокольню в *Киево-Печерской лавре* и ряд др. зданий.

ШЕДУВА́, город в Радвилишкском р-не Литов. ССР. Расположен на автодороге Шяуляй — Паневежис, в 42 *км* к Ю.-В. от г. Шяуляй, вблизи ж.-д. ст. Шедува (на линии Шяуляй — Паневежис). Швейная ф-ка производств. объединения «Лелия» (г. Вильнюс). Произ-во стройматериалов. Филиал Шяуляйского ист.-этнографич. музея «Аушра».

ШЕ́ЕЛЕ (Scheele) Карл Вильгельм (9.12. 1742, Штральзунд,— 21.5.1786, Чёпинг), шведский химик, чл. Королев. шведской АН (1775). По образованию и профессии фармацевт. Работал в аптеках различных городов Швеции, где и проводил хим. исследования (с 1757).

Ш. открыл мн. неорганич. и органич. вещества. Показал, что пиролюзит (природная двуокись марганца), считавшийся разновидностью магнитного железняка,— соединение неизвестного металла (1774). Получил хлор (действием на пиролюзит соляной к-ты при нагревании, 1774); глицерин (действием свинцового глёта на растит. и животные жиры); из природных минералов молибденита и тунгстена (шеелита) — соответственно молибденовый (1778) и вольфрамовый (1781) ангидриды. Открыл тетрафторид кремния (1771), окись бария (1774), мышьяковистый водород (1775), ряд кислот: винную (1769), кремнефтористоводородную и фтористоводородную (1771), мышьяковую (1775), щавелевую (1776), молочную (1780), синильную (1782) и др. Обнаружил способность свежепрокалённого древесного угля поглощать газы (1777, одновременно с Ф. *Фонтана*). В труде «Химический трактат о воздухе и огне» Ш. описал получение и свойства «огненного воздуха» и указал, что атм. воздух состоит из двух «видов воздуха»: «огненного» — кислорода и «флогистированного» — азота. Однако приоритет открытия кислорода принадлежит Дж. *Пристли* (1774), т. к. труд Ш. был опубликован только в 1777.

Соч.: Manuskript 1756—1777. Tolkning av C. W. Ossen. [Uppsala, 1942]; Chemische Abhandlung von der Luft und dem Feuer, Lpz., 1894; Nachgelassene Briefe und Aufzeichnungen, hrsg. von A. E. Nordenskiöld, Stockh, 1892 (имеется биографич. очерк и библиография трудов Ш.).

Лит.: Фигуровский Н. А., Очерк общей истории химии. От древнейших времен до начала XIX в., М., 1969.

ШЕЕЛИ́Т (назв. в честь К. В. *Шееле*), минерал класса вольфраматов; хим. состав $CaWO_4$. Примеси Mo (до 25 ат. % в молибдошеелите и св. 25 ат. % в зейригите), Cu (до 25 ат. % в купрошеелите), Sr, Mn, Nb, Ta, F и др. Кристаллизуется в тетрагональной системе; образует дипирамидальные кристаллы; известны двойники прорастания. Обычны зёрна и зернистые массы, нередки псевдоморфозы по *вольфрамиту*. Бесцветный, белый, серый, желтоватый, реже бурый, зелёный, чёрный. Блеск жирный до алмазного. Хрупкий; спайность совершенная. Вариации тв. 3—5 по минералогич. шкале, плотности 5500—6170 *кг/м³*, цвета люминесценции в ультрафиолетовом свете (от ярко-голубого до жёлтого) связаны с содержанием Mo. Крупнейшие скопления Ш. приурочены к *скарнам*, где он ассоциирует с гранатом, пироксеном, плагиоклазом, амфиболом, кварцем, молибденитом и др. Обычен для высокотемпературных *грейзенов*, кварцево-рудных жил и штокверков с вольфрамитом, касситеритом, флюоритом, золотом и др.; в низкотемпературных гидротермальных месторождениях Ш. сопровождается ферберитом, антимонитом или киноварью. Акцессорный Ш. обнаружен в гранитах и метаморфич. породах. Иногда встречается в пегматитах и жилах альп. типа. Отмечено образование Ш. в зоне окисления; при выветривании переходит в россыпи. Важнейшая руда вольфрама и попутно молибдена. Крупные месторождения — в СССР, США, Корее.

Лит.: Быбочкин А. М., Месторождения вольфрама и закономерности их размещения, М., 1965. *О. В. Кононов.*

ШЕ́ЕЛЬ (Scheel) Вальтер (р. 8.7.1919, Золинген), государственный деятель ФРГ. Получил экономич. образование, занимался коммерч. деятельностью. В 1948 вступил в Свободную демократич. партию (СвДП). С 1953 избирался депутатом бундестага, в 1967—69 вице-президент бундестага. В 1961—66 мин. по делам экономич. сотрудничества в коалиц. пр-вах ХДС/ХСС и СвДП. В 1968—1974 председатель СвДП. В 1969—74 вице-канцлер и мин. иностр. дел в коалиц. пр-ве СДПГ и СвДП. Принимал непосредственное участие в разработке договоров ФРГ с СССР, ПНР (подписаны в 1970), ГДР (подписан в 1972), ЧССР (подписан в 1973). С мая 1974 федеральный президент.

ШЕ́ЕЛЬ (Scheel) Генрих (р. 11.12.1915, Берлин), историк и обществ. деятель ГДР, академик АН ГДР (1969). В годы фашистской диктатуры в Германии активно участвовал в нем. Движении Сопротивления; входил в антифаш. орг-цию Шульце-Бойзена — Харнака. В 1943 приговорён к длительному тюремному заключению. После освобождения (1945) преподавал в Берлинском ун-те (с 1960 проф.), работал в Ин-те истории АН ГДР, с 1972 вице-президент АН ГДР. Осн. труды Ш. посвящены истории революц.-демократич. движений и др. проблемам истории Германии кон. 18 — нач. 19 вв., а также проблемам антифаш. движения в Германии и историографии этого вопроса.

Соч.: Süddeutsche Jakobiner. Klassenkämpfe und republikanische Bestrebungen im deutschen Süden Ende des 18. Jahrhunderts, 2 Aufl., B., 1971.

ШЕ́ЕР (Scheer) Рейнхард Карл Фридрих фон (30.9.1863, Обернкирхен, близ Шаумбурга,—26.11.1928, Марктредвиц), германский адмирал. На флоте с 1879. В 1909—11 нач. штаба флота Открытого моря, в 1911—13 нач. мор. департамента общих дел, сподвижник А. *Тирпица*, в 1913—15 командующий эскадрой линейных кораблей, с янв. 1916 командовал флотом Открытого моря, к-рым руководил в *Ютландском сражении 1916*. Проводил неограниченную подводную войну, но не смог осуществить полную блокаду Великобритании и ослабить блокаду Германии. В авг.— нояб. 1918 нач. Мор. Генштаба. Автор воспоминаний «Германский флот в мировую войну» (рус. пер. 1940).

ШЕ́ИН Алексей Семёнович (1662—12.2. 1700), полководец и гос. деятель России. Правнук М. Б. *Шеина*. Боярин с 1682, ближний боярин с 1695. В 1683—84 воевода в Курске. Один из воевод в *Крымских походах 1687 и 1689* и в Азовском походе 1695. В Азовском походе 1696 главнокомандующий сухопутными силами; генералиссимус. В период *Великого посольства* был оставлен Петром I главнокомандующим рус. армией и нач. трёх военных приказов. В 1697 нанёс поражение крупным силам крымских та-

тар и ногайцев. Подавил *Стрелецкое восстание 1698*.

ШЕ́ЙН Михаил Борисович (г. рожд. неизв.— ум. 28.4.1634), полководец и гос. деятель России. В 1602—03 участвовал в подавлении выступлений крестьян и холопов; в 1606—07 — *Крестьянского восстания под предводительством И. И. Болотникова*. Окольничий с 1605, боярин с кон. 1606 — нач. 1607. С кон. 1607 — воевода Смоленска. Во время интервенции польско-литов. феодалов в Россию возглавил *Смоленскую оборону 1609—11*. При взятии поляками Смоленска 3 июня 1611 раненый Ш. попал в плен и был увезён с семьёй в Польшу. Вернулся в 1619, стал одним из ближайших к патриарху Филарету лиц. В 1620—21 и 1625—28 возглавлял один из сыскных приказов, в 1628—32 — Пушкарский приказ. В 20-х — нач. 30-х гг. участвовал в многочисл. дипломатич. переговорах (в т. ч. секретных). В апр. 1632 назначен командующим армией в *русско-польской войне 1632—34*. После вынужденной капитуляции рус. войск 15 февр. 1634 был необоснованно обвинён в многочисл. преступлениях и ошибках (в т. ч. в сознательной измене в пользу Владислава IV) и казнён по приговору Боярской думы с конфискацией имущества и ссылкой членов семьи.

ШЕЙБАНИ́ Абу Наср Фатхоллахан Кашани (1830, Кашан,— 1891, Тегеран), иранский поэт. Исповедовал *суфизм*; общаясь с бедняками, отображал их жизнь в своих стихах. Постоянные мотивы поэзии Ш.— недовольство действительностью, жалобы на несправедливость властей и несовершенство обществ. устройства. В обличит. «панегириках» Ш. смело говорит о равнодушии шаха к положению страны. Творчество Ш. возвестило появление в перс. лит-ре социально-обличит. начала, развитие к-рого способствовало становлению критич. реализма. Стиль поэта прост, лаконичен, что также было новацией для перс. лит-ры. Стихи Ш. собраны в два *дивана*.

Лит.: Бертельс Е. Э., Очерк истории персидской литературы, Л., 1928; История персидской и таджикской литературы. Под ред. Яна Рипка, М., 1970, с. 321—22.

ШЕЙБАНИ́ДОВ ГОСУДА́РСТВО (1500—98), название феодального гос-ва в Ср. Азии со столицей в Самарканде, затем в Бухаре (с 1560). Образование Ш. г. связано с приходом в Ср. Азию кочевников-узбеков во главе с Шейбани-ханом (см. *Шейбаниды*) и с завоеванием ими центр. *Мавераннахра*. Ш. г. включало всю бывшую державу *Тимуридов*. После разгрома Шейбани-хана в 1510 шахом Ирана Исмаилом I Сефевидом оно распалось на два узб. гос-ва: одно — Ш. г. в Мавераннахре и второе — независимое от Шейбанидов *Хивинское ханство* (с центром в Ургенче, позднее в Хиве); бывшие хорасанские владения Тимуридов отошли к Ирану. Ш. г. было поделено на уделы, к-рые закреплялись за членами династии. Самыми крупными уделами были Бухара, Самарканд, Ташкент, Балх, Хисар и др. Глава гос-ва носил титул хана; ему принадлежали внеш. прерогативы власти: почётная титулатура, провозглашение его имени во время пятничной молитвы, чеканка серебряных монет от его имени. Институт земельных пожалований (*союргаль*, тиюл) в Ш. г. получил дальнейшее развитие. В результате перераспределения гос. земель их собственниками стали члены династии и знатные роды пришедших из степей кочевых узб. племён. Эксплуатация крестьян гл. обр. состояла из налога-ренты, фиксированный размер осн. части к-рой достигал 30—40% урожая и собирался натурой. Многочисл. походы и набеги на Хорасан и непрерывные феод. междоусобицы привели к значит. разорению х-ва. Наступившая при Абдулле-хане II стабилизация была слишком короткой и не могла ликвидировать все последствия урона, нанесённого ремеслу и торговле. Важным фактором развития Ш. г. было установление экономич. и дипломатич. отношений с Россией и гос-вом Великих Моголов в Индии. В период существования Ш. г. за тюркоязычным населением Мавераннахра и Хорасана закрепился этноним «узбеки»; достиг высокого совершенства литературный староузбекский язык. Крупным культурным центром Ш. г. была Бухара. Наиболее известны поэты и прозаики Ш. г.: Ходжа Хасан Нисари, Зайнаддин Васифи, Камаладдин Бенаи, Абдурахман Мушфики. В 16 в. были созданы и крупные ист. соч., посвящённые Ш. г.: «Шейбани-наме» и «Футухати-хани» Бенаи, «Шейбани-наме» Мухаммед Салиха, «Хабиб-ас-сияр» Хондемира, «Мехман-намаи Бухара» Рузбехана, «Абдулла-наме» Хафиза Таныша.

Лит.: История Узбекской ССР, т. 1, Тщ., 1967; Гафуров Б. Г., Таджики, М., 1972, с. 521—59; Иванов П. П., Очерки по истории Средней Азии (XVI — середина XIX вв.), М., 1958.

ШЕЙБАНИ́ДЫ, Шайбаниды, потомки Шейбана (Шибана), сына *Джучи*, брата *Батыя*, к к-рым относился основатель узб. династии Ш.— *Мухаммед Шейбани* (1451—1510), сын Шахбудаг-султана, внук *Абулхайра*. В 1499 Шейбани-хан начал завоевание *Мавераннахра* и в 1500—01 отвоевал у *Тимуридов* их столицу Самарканд, основав *Шейбанидов государство*; установил свою власть над всем Мавераннахром и Хорасаном, в 1508—09 совершил грабительский поход на казахов. В 1510 Шейбани-хан был разбит под Мервом иранским шахом Исмаилом I Сефевидом и убит. После смерти Кучкунджи-хана (правил в 1510—30), дяди Шейбани-хана, и кратковременного правления его сына Абусаида (1530—33) главой гос-ва стал Убайдулла-хан I (правил в 1533—39), племянник Шейбани-хана. Ш. считали, что именно они являются законными наследниками Тимуридов, и вели постоянную борьбу с Сефевидами за Хорасан и вторую столицу Тимуридов — Герат. Правление *Абдуллы-хана II* (1557—98, хан всех узбеков с 1583) характеризовалось значит. усилением ханской власти. После смерти Абдуллы-хана II и убийства его сына Абдал-Мумина династия Ш. прекратилась. Пир-Мухаммеду II, последнему Ш., принадлежала лишь небольшая часть гос-ва; в том же году он погиб в междоусобной борьбе. После Ш. к власти в 1599 пришли *Аштарханиды*.

Лит.: История Узбекской ССР, т. 1, Таш., 1967; Бартольд В. В., Соч., т. 2, ч. 2, М., 1964; Босворт К. Э., Мусульманские династии. Справочник по хронологии и генеалогии, пер. с англ., М., 1971, с. 207—08.

ШЕЙДА́Й (ок. 1730—1800), туркменский поэт 18 в. Происходил из племени салор. Жил в Бухарском ханстве. Ш. обличал в стихах пороки общества и власть имущих, двуличие и ханжество духовенства. Возлагая надежды на просвещение, самоусовершенствование человека, Ш. призывал к трудолюбию, человечности, скромности. В стих. «Состояние туркмен» воспел величие огузо-туркменских племён 9—13 вв., противопоставив ему духовное обнищание общества 18 в. Любовная лирика Ш. следует канонам вост. поэзии с её шаблонными образами, сравнениями и пышными эпитетами. На творчество Ш. оказала большое влияние иран. культура (любовно-приключенческий *дастан* «Гуль и Санубар», в рус. пер.— «Царевич Санубар», 1909).

Лит.: Кор-Оглы Х. Г., Туркменская литература, М., 1972; Мередов А., Шейдаи, Ашгабат, 1964.

ШЕ́ЙДЕМАН (Scheidemann) Филипп (26.7.1865, Кассель,—29.11.1939, Копенгаген), деятель правого крыла герм. социал-демократии. По профессии типографский рабочий. С 1883 чл. С.-д. партии Германии, с 1911 чл. её правления. Депутат рейхстага в 1903—18, 1920—33. В период 1-й мировой войны 1914—18 социал-шовинист. В окт. 1918, стремясь предотвратить революцию, вошёл в монархич. пр-во *Макса Баденского*. В ходе *Ноябрьской революции 1918*, в обстановке неизбежного крушения монархии, провозгласил (9 нояб.) республику. Вошёл в пр-во (т. н. Совет нар. уполномоченных), стремившееся помешать дальнейшему развитию революции. В февр.— июне 1919 глава первого пр-ва Веймарской республики. В 1920—25 обер-бургомистр Касселя. После установления фаш. диктатуры в Германии эмигрировал.

ШЕЙК (от англ. shake — трястись), современный бальный танец англ. происхождения; импровизированный, с характерным движением плеч и корпуса. Муз. размер 4/4. Темп от умеренного до умеренно быстрого.

ШЕЙН Павел Васильевич [1826, Могилёв,— 14(27).8.1900, Рига], русский и белорусский фольклорист, этнограф. Собират. деятельность начал в сер. 50-х гг. Сб-ки Ш. «Русские народные песни» (1870), «Белорусские народные песни» (1874), «Материалы для изучения быта и языка русского населения Северо-западного края» (т. 1—3, 1887—1902), «Великорус в своих песнях, обрядах, обычаях, верованиях, сказках, легендах и т. п.» (т. 1, в. 1—2, 1898—1900) отличаются обилием материала, стройностью систематизации.

Лит.: Новиков Н. В., Павел Васильевич Шейн, Минск, 1972.

ШЕ́ЙНДЛИН Александр Ефимович [р. 22.8(4.9).1916, Куйбышев], советский специалист в области теплофизики и энергетики, акад. АН СССР (1974; чл.-корр. с 1964). Чл. КПСС с 1945. После окончания в 1937 Моск. энергетич. ин-та (МЭИ) работал инженером на з-де, затем ассистентом в МЭИ. В 1941—45 в Красной Армии. В 1945—67 в МЭИ (доктор технич. наук с 1954; профессор с 1955). С 1960 директор лаборатории, с 1961 — Института высоких температур АН СССР, а с 1967 также и зав. кафедрой Моск. физико-технич. института. Большое значение имеют выполненные Ш. экспериментальные и теоретич. исследования термодинамич.

А. Е. Шейндлин.

свойств водяного пара сверхкритич. параметров. Под его руководством сооружены и успешно работают первые в мире экспериментальная модельная магнитогидродинамич. установка У-02 (1964) и опытно-промышленная установка У-25 (1971) для прямого преобразования тепловой энергии в электрическую. Ленинская пр. (1959), Гос. пр. СССР (1976), пр. им. Ползунова (1963). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Исследования термодинамических свойств веществ, М.—Л., 1963 (совм. с В. А. Кириллиным); Техническая термодинамика, 2 изд., М., 1974 (совм. с В. А. Кириллиным и В. В. Сычёвым); Исследование МГД-установки У-02 при её работе в длительных режимах (совм. с др.), «Теплофизика высоких температур», 1971, т. 9, № 5; Некоторые итоги исследования энергетической МГД Установки У-25 (совм. с В. А. Кириллиным), там же, 1974, т. 12, № 2.

ШЕ́ЙНЕР (Scheiner) Кристоф (25.7.1575, Вальд, близ г. Миндельхейм,—18.7.1650, Нейсе), немецкий астроном, физик и математик. Осн. работы относятся к области наблюдательной астрономии. В 1611 независимо от Г. Галилея и И. Фабрициуса обнаружил на Солнце пятна и факелы, определил период его вращения и наклон его оси вращения к плоскости эклиптики. Построил астрономич. трубу, к-рая считается первым в мире телескопом-рефрактором (1613).

ШЕ́ЙНЕР (Scheiner) Юлиус (25.11.1858, Кёльн,—20.12.1913, Потсдам), немецкий астроном. В 1888 совм. с Г. *Фогелем* определил лучевые скорости звёзд при помощи фотографирования звёздных спектров, что позволило им определить орбиту затменно-переменной звезды *Алголь* и объяснить причину изменения её блеска.

Соч.: Die Spektralanalyse der Gestirne, Lpz., 1890; Die Photographie der Gestirne, Lpz., 1897; Populäre Astrophysik, 2 Aufl., Lpz.—B., 1912.

ШЕ́ЙНКМАН Яков Семёнович (22.12. 1890, Тобольск, — 8.8.1918, Казань), деятель росс. революц. движения. Чл. Коммунистич. партии с 1910. Род. в семье рабочего. В 1910 поступил в Петерб. ун-т, за участие в студенч. волнениях арестован, заключён в *«Кресты»*. После освобождения эмигрировал в Швейцарию (1912), участвовал в работе Базельского конгресса 2-го Интернационала. С 1914 вёл партийную работу в Екатеринбурге (Свердловск). С сент. 1917 в Казани, зам. пред. губ. прод. к-та, пред. фракции РСДРП(б) Совета. В окт. дни 1917 в Петрограде, член Следственной комиссии ВРК. С нояб. 1917 пред. Казанского совета, губкома РКП(б). Делегат 5-го Всерос. съезда Советов, чл. комиссии по выработке Конституции РСФСР. Участвовал в подавлении *левоэсеровского мятежа 1918*, чл. Следственной комиссии СНК по делу о мятеже. С 19 июля возглавлял оборону Казани от белочехов; после взятия города захвачен белогвардейцами и расстрелян.

Лит.: Белокопытов В. И., Шевченко Н. Я., Их именами названы улицы Казани, Казань, 1973; [Мухарямов М.], Я. С. Шейнкман (1890—1918), в сб.: Борцы за счастье народное, Казань, 1967; За власть Советов, [ч. 1], Казань, 1957.

ШЕ́ЙНМАНН Юрий Михайлович [17(30).6.1901, Киев,—4.4.1974, Москва], советский геолог, доктор геолого-минералогич. наук (1946), засл. деят. науки РСФСР (1973). Окончил Ленингр. горный ин-т (1927). В 1923—38 работал в Геологич. комитете и проводил исследования в Забайкалье, Тянь-Шане, Синьцзяне. В 1939—46 занимался изучением геологического строения, тектоники и магматизма севера Сибирской платформы. С 1947 работал в различных геол. учреждениях Сибири и Москвы, проводя полевые работы на Алтае, в Саянах, на С.-В. СССР; с 1960 — в Ин-те физики Земли им. О. Ю. Шмидта АН СССР. Осн. труды посвящены общим проблемам тектоники, выяснению связей магматич. и тектонич. процессов, происхождению (в особенности щелочных) магм; разработал представление о глубинной структуре — тектоносфере, предопределяющей появление и развитие геосинклиналей.

Соч.: Очерки глубинной геологии, М., 1968; Тектоника и магматизм. Избр. тр., М., 1976.

Лит.: Памяти Ю. М. Шейнманна, «Геотектоника», 1974, № 4.

А. Я. Салтыковский.

ШЕ́ЙНОВО, деревня в Болгарии, южнее перевала Шипка, в р-не к-рой 27—28 дек. 1877 (8—9 янв. 1878) произошло сражение во время рус.-тур. войны 1877—78. Тур. войска под команд. Вессель-паши (30—35 тыс. чел.) занимали позиции в горах на подступах к перевалу Шипка и в укреплённом лагере у Ш. В ходе зимнего наступления рус. армии Юж. отряд ген. Ф. Ф. Радецкого (54 тыс. чел.), расположенный в р-не перевала Шипка и близлежащих перевалов, получил задачу перейти через Балканы и наступать на Казанлык — Адрианополь. Для перехода через Балканы было выделено 2 отряда: лев. колонна под команд. ген. Н. И. Святополк-Мирского (ок. 19 тыс. чел., 24 орудия; в т. ч. 1 болг. дружина) и прав. колонна под команд. ген. М. Д. Скобелева (16,5 тыс. чел., 14 орудий; в т. ч. 5 болг. дружин), к-рые, наступая соответственно через Трявненский и Имитлийский перевалы, должны были охватить с флангов гл. силы Вессель-паши (23 тыс. чел.) у Ш. Часть сил Юж. отряда должна была сковать тур. войска атаками со стороны перевала Шипка. Наступление началось 24 дек. (5 янв.) и шло медленно (особенно в прав. колонне) из-за трудности пути по покрытым глубоким снегом узким горным дорогам. 26 дек. (7 янв.) лев. колонна сосредоточилась южнее Трявненского перевала, а прав. колонна задержалась и лишь в ночь на 27 дек. (8 янв.) её авангард занял Имитли. Утром 27 дек. (8 янв.) левая колонна атаковала с В. Шейновский лагерь, захватила 1-ю линию укреплений и отразила турецкую контратаку. Правая колонна, не успевшая сосредоточиться, ограничилась демонстративными действиями. 28 дек. (9 янв.) тур. войска дважды атаковали лев. колонну, но были отброшены, после чего рус. войска заняли дер. Шипка (северо-восточнее Ш.) и 1 редут, подойдя к Шейновскому лагерю с В. Несколько позже перешла в наступление прав. колонна, к-рая стремительным броском подошла к тур. лагерю с З. и захватила 1 редут. Окружённые тур. войска в 15 *ч* капитулировали. Всего сдалось в плен 22 тыс. чел. с 83 орудиями во главе с Вессель-пашой. Потери турок убитыми и ранеными составили 1 тыс. чел., русских — ок. 5 тыс. чел. В результате ликвидации сильной тур. группировки в р-не Ш. была прорвана линия обороны противника и открыта дорога на Адрианополь.

ШИПКО-ШЕЙНОВСКОЕ СРАЖЕНИЕ 1877 г.

ШЕЙС (Shays) Даниел (ок. 1747, Хопкинтон, совр. шт. Нью-Хэмпшир,—29.9. 1825, Спарта, шт. Нью-Йорк), руководитель восстания фермерской бедноты в США в 1786—87. В 1775—80 участвовал в Войне за независимость в Сев. Америке. В 1777 за отличие в боях получил чин капитана. После окончания войны занялся фермерским х-вом. В 1786 возглавил восстание в шт. Массачусетс (см. *Шейса восстание 1786—87*). После разгрома восстания был приговорён (в 1787) к смертной казни (в 1788 помилован).

ШЕ́ЙСА ВОССТА́НИЕ 1786—87, восстание фермерской бедноты в США под руководством Д. *Шейса*; происходило в обстановке обострения классовой борьбы вслед за окончанием *Войны за независимость в Северной Америке 1775—83*. К восстанию примкнули ремесленники, бывшие солдаты. Восставшие требовали равного распределения земель и богатства, отмены всех долгов, справедливого судопроизводства. Отряды повстанцев нападали на помещения судов, уничтожали дела о взыскании долгов, освобождали должников. В дек. 1786 отряд повстанцев численностью ок. 1100 чел. безуспешно пытался захватить арсенал в г. Спрингфилд. В февр. 1787 восставшие были разбиты правительственными войсками. 13 руководителей восстания были приговорены к смертной казни (впоследствии помилованы). Ш. в. было кульминационным пунктом демократич. движения в США в последней четверти 18 в.

ШЕЙХ Шафиа Ахмед (1924—1971), деятель суданского и междунар. рабочего движения; см. *Шафиа*.

ШЕЙХ (араб., букв.— старик, старец), у арабских кочевников глава или пред-

водитель рода, племени или союза племён. В странах распространения ислама термин «Ш.» приобрёл также значение почтенного человека вообще; чаще всего Ш. называли руководителей мусульм. сект, дервишских орденов (равнозначно — пир, муршид), видных богословов, мусульм. законоведов. На Ю. Аравийского п-ова и в р-не Персидского зал. Ш.— правители мелких княжеств.

ШЕЙХЗАДЕ́ Максуд [25.10(7.11).1908, г. Агдаш, ныне Азерб. ССР,—19.2.1967, Ташкент], узбекский советский писатель, засл. деятель иск-в Узб. ССР (1964). По национальности азербайджанец. Чл. КПСС с 1960. В 1933 окончил бакинский пед. ин-т. С 1938 преподавал историю узб. лит-ры в Ташкентском пед. ин-те. Печатался с 1929. В сб. «Третья книга» (1934) использован новый для узб. поэзии свободный стих. Поэзия Ш. тесно связана с современностью, его гражд. лирика остро злободневна. Автор сб. патриотич. стихов «За что борьба?» (1942) и поэм «Женя», «Третий сын», «Аксакал» и др., посв. Великой Отечеств. войне 1941—45. Драма «Джалалиддин» (1941) — о борьбе с монг. нашествием в 13 в. В 1958 опубл. лирико-философскую «Поэму о Ташкенте» (рус. пер. 1959), в 1961 — сб. лирики «Годы и дороги». Трагедия «Мирза Улугбек» (1964, рус. пер. 1966) посв. знаменитому узб. астроному 14 в. Ш. переводил на узб. яз. произв. А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, У. Шекспира, В. В. Маяковского, Н. С. Тихонова и др. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Асарлар, т. 1—6, Тошкент, 1969—74; в рус. пер.— Избранное, М., 1958; Три улыбки. Стихи, Таш., 1961.

Лит.: История узбекской советской литературы, М., 1967; Зокиров М., Максуд Шайхзода. Адабий-танқидий очерк, Тошкент, 1969; Шомансур Ю., Шайхзода — бунёдкор шоир, Тошкент, 1972.

Х. Г. Короглы.

ШЕЙХИ́ (Şeyhi) Юсуф Синан (Синаеддин) (70-е гг. 14 в., Кютахья,—1422 или 1431, Думлупынар), турецкий поэт. Один из основателей светского *месневи* в тур. ср.-век. лит-ре. Получил мед. образование в Иране. Был придворным врачом султана Мехмеда I, учеником и другом поэта *Ахмеди*. Автор дивана лирич. стихов, включающего *газели*, *касыды* и *рубаи*. Прославился поэмой «Хосров и Ширин» — «ответом» на одноим. поэму Низами, и «Книгой об осле» — одним из самых ранних произв. тур. ср.-век. сатиры. Впервые в тур. лит-ре Ш. применил сложную поэтич. технику, заимствованную из перс. классич. поэзии (см. *Аруз*).

Лит.: Гарбузова В. С., Поэты средневековой Турции, Л., 1963; Маштакова Е. И., Из истории сатиры и юмора в турецкой литературе, М., 1972, с. 62—82; Gibb E. J. W., A history of the Ottoman poetry, v. 1, L., 1900, p. 299—335; Bombaci A., Histoire de la littérature turque, P., 1968, p. 255.

ШЕЙХИ́ТЫ, приверженцы мусульм. шиитской секты, созданной в кон. 18 в. шейхом Ахмедом Ахсаи (1744—1827 или 1828), проповедовавшим в Ираке и Иране. Гл. идеи Ш. — неизбежность пришествия *махди*, к-рый уничтожит «распространившуюся на земле несправедливость»; появление человека, к-рого Ш. наз. «вратами» («баб»),— посредника между махди и людьми. Основы учения Ш. были развиты *Бабом* (см. также *Бабизм*). В 40-х гг. 19 в. секта Ш. фактически распалась.

ШЕЙХ-ОСМА́Н, город в Народной Демократич. Республике Йемен, пригород Адена. 35 тыс. жит. (1960). Узел автодорог. Торг. центр. Кустарные промыслы (гончарный, ткачество, крашение); виноделие.

ШЕЙХ-УЛЬ-ИСЛА́М (араб., букв.— старейшина ислама), в странах распространения ислама с 11 в.— почётный титул видных богословов (улемов); в Турции (сер. 16 в.— 1924) глава мусульм. духовенства (гл. муфтий), назначавшийся султаном; в сефевидском Иране один из гл. духовных судей, назначавшихся шахом.

ШЕ́ЙХЦЕР (Scheuchzer) Иоганн Якоб (2.8.1672, Цюрих,—23.6.1733, там же), швейцарский естествоиспытатель. Учился в Альтдорфе и Утрехте. С 1696 — второй городской врач, а позже городской врач в Цюрихе; с 1710 проф. математики, с 1733 проф. физики в гимназии в Цюрихе. Изучал ледники и геологич. строение Альп. Опубл. ряд работ по палеонтологии и геологии. По теоретич. представлениям Ш.— дилювианист: считал, что вымершие организмы погибли во время «всемирного потопа». Описал много различных видов ископаемых растений и животных; одним из первых указал на растительное происхождение каменного угля. В 1700 обнаружил скелет ископаемой крупной саламандры (Andrias Scheuchzeri Cuvier) и принял его за скелет человека. Чл. Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина» (1697).

Соч.: Physica sacra..., iconibus aeneis illustrata procurante..., t. 1—4, Augsburg, 1731—35.

Лит.: Steiger R., Johan Scheuchzer (1672—1733), Z., 1927.

ШЕЙХЦЕ́РИЯ (Scheuchzeria), род растений сем. шейхцериевых. Многолетние травы с ползучим корневищем и высоко олиственным стеблем. Листья двурядные, линейные, с расширенными влагалищами. Цветки обоеполые, мелкие, зеленоватые, в рыхлом кистевидном соцветии; околоцветник из 6 листочков в двух кругах. Плод — б. ч. трёхлистовка, из 3 вздутых растопыренных плодиков. 1—2 вида, в холодном и умеренном поясах Сев. полушария; в СССР 1 вид — Ш. болотная (Sch. palustris), растущая в Европ. части (кроме юж. р-нов), Сибири и на Д. Востоке по сильно обводнённым сфагновым болотам, заболоченным торфяным берегам водоёмов, сплавинам. Торфообразователь.

Шейхцерия болотная.

Лит.: Травянистые растения СССР, ч. 1, М., 1971.

ШЕКИ́, историч. область в Сев. Азербайджане, к С. от р. Кура. В 3—5 вв. Ш.— область *Албании Кавказской*. В 654 захвачена арабами. В 9 в. её владетели пытались распространить своё влияние на *Арран*. Как независимое гос. образование упоминалось с кон. 14 в. Владетелем Ш. был Сиди Ахмед Орлат (из тюркизированного монг. племени орлатов). В 1402 шекинские войска приняли участие в походе Тимура против тур. султана Баязида. В период династии Кара-Кешиш-Оглы (1444—1551) Ш. была цветущей с.-х. страной, производившей прекрасный шёлк — осн. предмет вывоза. С возвышением гос-ва *Сефевидов* Ш., оставаясь в значит. степени самостоятельной, временами признавала его власть. В 1551 шекинские войска были разбиты иранским шахом Тахмаспом. Ш. утратила независимость. В сер. 18 в. на терр. Ш. возникло независимое *Шекинское ханство*.

Источн.: Абдул-Латиф Эфенди, История шекинских ханов, текст и пер. с тюрк. А. Дадашева, Баку, 1926 (Материалы по истории Азербайджана, в. 1); Гаджи-Сеид-Абдул-Гамид, Родословная шекинских ханов и их потомков (текст и пер. с тюрк. А. Субханвердиханова), Баку, 1930.

Лит.: Крымский А. Е., Страницы из истории Северного или Кавказского Азербайджана (Классической Албании). Шеки, в кн.: Памяти акад. Н. Я. Марра, М.—Л., 1938, с. 369—84.

ШЕКИ́, город республиканского подчинения, центр Шекинского р-на Азерб. ССР. Расположен в юж. предгорьях Б. Кавказа, в 77 *км* к С. от ж.-д. узла Евлах. 44 тыс. жит. (1974). Производственное шёлковое объединение, швейная ф-ка, табачно-ферментационный, кирпичный з-ды, мясной комбинат, комбинат пищ. пром-сти и др. Текст., с.-х. техникумы, пед., мед. и муз. уч-ща. Народный театр. Краеведч. музей, Дом-музей азерб. писателя-просветителя М. Ф. *Ахундова*, родившегося в Ш., музей «Дворец шекинских ханов».

ШЕКИ́НСКОЕ ХА́НСТВО, феодальное государство сер. 18 — нач. 19 вв. в сев. части Азербайджана. Возникло в ходе борьбы азерб. народа под руководством Хаджи Челеби-хана против иран. владычества. Ш. х. делилось на 8 магалов (округов) во главе с *наибами*. Основой экономики было с. х-во (гл. обр. шелководство), развито ремесл. произ-во. С кон. 18 в. в связи с угрозой иран. завоевания шекинские ханы искали покровительства России. В 1805 был подписан договор о присоединении Ш. х. к России, что было закреплено *Гюлистанским мирным договором 1813*. В 1819 Ш. х. преобразовано в провинцию, подчинённую рус. воен. администрации, в 1840 провинция переименована в Шекинский уезд в составе Каспийской обл., с 1859 — Бакинской губ., с 1868 — Елизаветпольской губ.

Лит.: Из истории Шекинского ханства, Баку, 1958.

ШЕ́КЛТОН (Shackleton) Эрнест Генри (15.2.1874, Килки,— 5.1.1922, о. Южная Георгия), английский исследователь Антарктиды. В 1901—03 участвовал в экспедиции Р. Ф. *Скотта*. В 1908—09 возглавил экспедицию на судне «Нимрод». Экспедиция разделилась на три группы. Одна из них во главе с Ш. отправилась к Юж. полюсу, но не дошла до него, достигнув 88° 23′ ю. ш.; в пути был открыт ледник Бирдмора. В 1914—17 Ш. организовал экспедицию с целью пересечения Антарктиды. Была обследована только часть берега Земли Котса (названная Ш. Берегом Кэрда), т. к. в дальнейшем судно «Эндьюранс», затёртое льдами, погибло. В 1921 на судне «Квест» Ш. направился снова к берегам Антарктиды, но в пути умер. Именем Ш. названы: берег, шельфовый ледник, пролив в Ан-

тарктиде, три горы — в Антарктиде, Канаде и Вост. Гренландии.

Соч. в рус. пер.: В сердце Антарктики, М., 1957.

ШЕ́КЛТОНА БЕ́РЕГ (Shackleton Coast), в Антарктиде, сев.-вост. склон Трансантарктических гор, обрамляющий шельфовый ледник Росса между 80° 30′ и 83° 30′ ю. ш. Длина ок. 350 *км*. Представляет собой почти непрерывную цепь горных хребтов, разделённых выводными ледниками. Вершины в хребте Холленд и др. местами превышают 3000 *м*. Склоны гор отделены от шельфового ледника Росса отвесными ледяными обрывами и широкими трещинами. Открыт экспедицией Р. Ф. Скотта в 1902. Назван в честь Э. Шеклтона.

ШЕ́КЛТОНА ШЕ́ЛЬФОВЫЙ ЛЕДНИ́К (Shackleton Ice Shelf), в Вост. Антарктиде, на побережье Земли Королевы Мэри и Земли Уилкса, между 95° и 105° в. д. Протяжённость с З. на В. 440 *км*, с Ю. на С. 170 *км*. Пл. 37,4 тыс. *км*². Толщина 180—200 *м*. В ср. части в него вливаются мощные выводные ледники Денмена и Скотта. Над поверхностью возвышаются до 250—300 *м* отд. ледниковые купола. Ш. ш. л. отделяет от моря Моусона *Бангера оазис*, озёра-лагуны к-рого сообщаются с океаном подо льдом. Открыт в 1840 амер. экспедицией Ч. Уилкса. Назван австрал. антарктич. экспедицией Д. Моусона (1911—14) в честь Э. Шеклтона. Впервые подробно обследован сов. антарктич. экспедицией 1956—58.

ШЕКСНА́, река в Вологодской обл. РСФСР, лев. приток Волги. Дл. 139 *км*, пл. басс. 19 тыс. *км*². Берёт начало из оз. Белое, впадает в Шекснинский зал. Рыбинского водохранилища. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды в 28 *км* от устья 172 *м³/сек*. Замерзает в конце октября — декабре, вскрывается в апреле — начале мая. Сток зарегулирован Череповецким гидроузлом, к-рый создаёт подпор на оз. Белое. Входит в состав Волго-Балтийского водного пути и Северо-Двинской водной системы. Близ устья Ш., на берегу Шекснинского зал.— г. Череповец.

ШЕКСНА́, посёлок гор. типа, центр Шекснинского р-на Вологодской обл. РСФСР. Расположен на пересечении ж.-д. (ст. Шексна), автомоб. (на шоссе Вологда — Ленинград) и водных (пристань на Волго-Балтийском водном пути) путей. З-ды: древесноволокнистых плит, деревообр., лесозавод «Музлесдрев»; льно- и маслозаводы, птицефабрика. Гидроузел.

ШЕКСПИ́Р (Shakespeare) Уильям (23.4. 1564, Стратфорд-он-Эйвон,—23.4.1616, там же), английский драматург и поэт. Род. в семье ремесленника и торговца Джона Ш. Учился в грамматич. школе, где усвоил латынь и основы др.-греч. языка. С кон. 1580-х гг.— актёр (оставил сцену ок. 1603) и драматург в Лондоне. С 1594 пайщик театр. труппы «Слуги лорда-камергера» (с 1603 — труппа короля). Ок. 1612 вернулся в Стратфорд. Скудость биографич. сведений дала повод выдвигать на роль автора его произв. Ф. *Бэкона*, графов Ретленда, Оксфорда, драматурга К. *Марло* и др. Однако внимательное изучение культурной жизни эпохи и творчества Ш. выявляют науч. несостоятельность этих гипотез. Поэтич. известность Ш. принесли поэмы «Венера и Адонис» (1593) и «Лукреция» (1594), развивавшие традиции филос. лирики

У. Шекспир.

Возрождения. Между 1592 и 1600 созданы (опубл. в 1609) 154 сонета. Сюжетная их канва — отношения лирич. героя с другом (1—126) и возлюбленной (127—152) — видимо, автобиографична, темы и мотивы типичны для ренессансной поэзии, однако более сложное восприятие жизни и человека в «Сонетах» уже обещает драматургию Ш.

Шекспировский канон включает 37 пьес; 18 появились при жизни Ш., 36 были напечатаны в первом собр. соч. Ш. (1623, не вошёл «Перикл»). Попытки установить хронологию творчества Ш. велись со 2-й пол. 18 в. Ниже приводится перечень пьес Ш. с датами их написания, с периодизацией творчества и принятыми в шекспировской критике жанровыми определениями.

Первый период (1590—94). Ранние хроники: «Генрих VI», ч. 2 (1590); «Генрих VI», ч. 3 (1591); «Генрих VI», ч. 1 (1592); «Ричард III» (1593). Ранние комедии: «Комедия ошибок» (1592), «Укрощение строптивой» (1593). Ранняя трагедия: «Тит Андроник» (1594).

Второй период (1595—1600). Хроники, близкие к трагедии: «Ричард II» (1595); «Король Джон» (1596). Романтические комедии: «Два веронца» (1594); «Бесплодные усилия любви» (1594); «Сон в летнюю ночь» (1596); «Венецианский купец» (1596). Первая зрелая трагедия: «Ромео и Джульетта» (1595). Хроники, близкие к комедии: «Генрих IV», ч. 1 (1597); «Генрих IV», ч. 2 (1598); «Генрих V» (1598). Вершинные создания Ш.-комедиографа: «Много шума из ничего» (1598); «Виндзорские проказницы» (1598); «Как вам это понравится» (1599); «Двенадцатая ночь» (1600).

Третий период (1600—08). Трагедии, обозначившие перелом в творчестве Ш.: «Юлий Цезарь» (1599); «Гамлет» (1601). «Мрачные комедии» (или «проблемные пьесы»): «Троил и Крессида» (1602); «Конец — делу венец» (1603); «Мера за меру» (1604). Вершина трагизма Ш.: «Отелло» (1604); «Король Лир» (1605); «Макбет» (1606). Античные трагедии: «Антоний и Клеопатра» (1607); «Кориолан» (1607); «Тимон Афинский» (1608).

Четвёртый период (1609—13). Романтические трагикомедии: «Перикл» (1609); «Цимбелин» (1610); «Зимняя сказка» (1611); «Буря» (1612). Поздняя хроника: «Генрих VIII» (1613; возможно, с участием Дж. *Флетчера*).

Вне канона: «Эдуард III» (1594—1595; авторство сомнительно); «Томас Мор» (1594—95; одна сцена); «Два знатных родича» (1613, совм. с Флетчером). Нек-рые шекспироведы (в т. ч. сов.— А. А. Смирнов) делят творчество Ш. на три периода, объединяя в один 1-й и 2-й (1590—1600).

Творчество Ш. впитало в себя все важнейшие излучения эпохи Возрождения — эстетические (синтезируя традиции и мотивы популярных романтич. жанров, ренессансной поэзии и прозы, фольклора, гуманистич. и нар. драмы) и идеологические (демонстрируя весь идейный комплекс времени: традиц. представления о миропорядке, взгляды защитников феодально-патриархального уклада и политич. централизации, мотивы христ. этики, ренессансные неоплатонизм и стоицизм, идеи *сенсуализма* и макиавеллизма и пр.). Эта синтетичность в сочетании с всесторонним охватом жизненных явлений и характеров обусловила жизненную полноту творений Ш. Но на разных этапах творческого пути Ш. действительность в его произв. представала разными гранями и в различном освещении. Идеология *гуманизма* в соединении с идеалами и чаяниями народа всегда оставалась основой пьес Ш. Однако не случайно гений Ш. полнее всего выразился в драматургии, по самой сути своей более др. видов иск-ва способной передать драматизм жизни. Социально-экономич. процессы, к-рые вызвали культурный переворот, именуемый эпохой *Возрождения*, в Англии начались позднее и шли быстрее, чем на континенте. Противоречия и контрасты эпохи выявлялись здесь резче и стремительней, а вехи развития гуманистич. мысли (уверенность в близком торжестве гуманистич. идеалов — и отказ от неё, пора надежд — и разочарований), разделённые, напр. в Италии, веками, в Англии уместились в сознании одного поколения. Ш. острее других умел улавливать и обнажать противоречивость своего времени — отсюда динамика и драматизм его произведений, насыщенность борьбой, столкновениями, конфликтами. Глубокое постижение тенденций времени обусловило и динамичность его отношения к действительности, что наряду с ростом мастерства определяет эволюцию его творчества.

Уже произв. 1-го периода свидетельствуют о том, что Ш. остро чувствует комич. и трагич. несообразности жизни, но рисует их во многом традиционно: трагическое как ужасное, комическое как фарсовое и в обособлении друг от друга. Ш. ещё учится, усваивая и нац. традицию («кровавая трагедия» К. Марло), и общеевропейскую (ориентируясь на антич. образцы — Плавт в «Комедии ошибок», Сенека в «Тите Андронике» — и на итал. гуманистич. комедию в «Укрощении строптивой»). Не вполне оформилась ещё и гуманистич. позиция Ш.: положительные герои хроник тяготеют к старине, влияние патриархальной морали заметно в комедиях.

Во 2-й период драматизм жизни по-прежнему является основой творчества Ш., однако общая тональность и финалы пьес говорят о вере Ш. в гармонич. разрешение жизненных противоречий. Атмосферу произв. определяют те, кто утверждает гармонию в гос-ве, в обществ. и личных отношениях (Ромео и Джульетта, Виола, Генрих V). Носители зла (Тибальд, Шейлок, Мальволио) — в одиночестве. Органич. слияние комического и трагического в пьесах этого периода, безоговорочное торжество принципов гуманизма, умение растворить идеи в ситуациях и сложных образах, стремление воплотить идеалы в полноценных характерах свидетельствуют о зрелости и самостоятельности мастерства Ш.

В 1590-е гг. в творчестве Ш. преобладают пьесы-хроники и комедии. 8 хроник образуют 2 цикла, охватывающих историю Англии 1397—1485. Ранний цикл (3 части «Генриха VI» и «Ричард III») изображает войну Алой и Белой розы и падение династии Ланкастеров, показывает распад гос-ва из-за феод. хищничества. Второй («Ричард II», 2 части «Генриха IV» и

«Генрих V») посв. предыдущему периоду — возвышению Ланкастеров и успехам Англии в Столетней войне — и указывает путь от анархии к гос. единству. Стоящие отдельно «Король Джон» и «Генрих VIII» рисуют конфликты внутри страны в связи с борьбой англ. монархии против римско-католич. церкви. Магистральный сюжет хроник — судьба гос-ва, взятая в историч. перспективе; гл. конфликт строится на столкновении гос. и личных интересов и раскрывается в борьбе целых социальных групп, к-рые представлены отд. персонажами, обрисованными более схематически в ранних хрониках и как живые индивидуальности — в зрелых (Хотспер, принц Гарри, Фальстаф). Осн. идея хроник — правомерность победы централизованной власти (абсолютизма) над анархич. своеволием — отражает идеологию гуманистов. Гуманистич. взгляды в сочетании с нар. понятиями о дурных и добрых правителях сказываются и в том, как изображены идеальный король Генрих V и его антипод Ричард III. Впрочем, личности почти всех монархов в хрониках показывают, что Ш. сознавал, насколько далеки от идеала реальные носители власти, и иллюзорность идеала абсолютистской монархии в целом.

Если сфера хроник — человек и гос-во, то сфера комедий Ш. в 1590-х гг.— человек и природа в том универсальном и оптимистич. значении, к-рое придавали природе гуманисты, видя в ней всеблагую и всемогущую силу и рассматривая человека и общество как часть её. В комедиях Ш. главенствует идеальное, тождественное природному. Отсюда родство комедий Ш. с лит-рой романтич. плана: сюжет насыщен фольклорными, авантюрными и пасторальными мотивами, осн. тема — любовь и дружба, осн. группа персонажей — лирич. и романтич. герои и героини. Движение жизни как движение раскованной природы во всей её полноте и изобилии — уникальный источник комического у Ш., объясняющий, почему его комедия, в отличие от всей последующей европ. комедии, не имеет выраженного сатирич. характера. Поединки в остроумии, проделки шутов и забавность простаков (второй осн. группы персонажей—комиков), элементы праздничности, восходящие к старинным обрядам и карнавалу,— вся эта игра свободного естества определяет атмосферу веселья и оптимизма в комедиях Ш. Мир предстаёт гармоничным и целостным, жизнь — радостным праздником, люди — по сути своей добрыми и благородными. Есть в комедиях и драматич. осложнения (измены Протея в «Двух веронцах», козни Шейлока в «Венецианском купце»), но всё враждебное истинной человечности легко преодолевается и, как правило, не связано с социальными причинами. Конкретные социальные отношения комедию Ш. 1590-х гг. не интересуют; иная картина—в комедиях 1600-х гг. Здесь ставятся значит. обществ. и нравств. вопросы (проблемы социального неравенства — «Конец — делу венец», закона и морали — «Мера за меру»); заметнее элементы сатиры и гротеска, действие близко к трагическому, благополучные развязки формальны, жизнерадостный тон исчезает.

Мрачный колорит «проблемных комедий» отражает то умонастроение, к-рое возобладало у Ш. в 3-й период и сделало господствующим жанром в эти годы трагедию. Противоречия бурж. прогресса и всей переходной, на стыке феодализма и капитализма, стадии обществ. развития воспринимаются теперь как трагически неразрешимые противоречия жизни в целом, как несоответствие гуманистич. идеалам всего прошлого, настоящего и ближайшего будущего человечества. Социальная основа у Ш. редко так обнажена, как в «Тимоне Афинском» (сущность денег) или в «Кориолане» (противоречия между народом и правящей верхушкой). Социальный конфликт обычно выступает как конфликт нравственный, семейный («Гамлет», «Король Лир»), личный («Отелло»), как борьба честолюбий («Макбет», «Антоний и Клеопатра»). Осн. тема трагедий Ш.— человек и общество — раскрывается прежде всего в столкновении отд. личностей. Но при этом конфликт охватывает всю цепь бытия: приобретая всемирный, даже космич. характер, он одновременно проецируется в сознание героя. В «Короле Лире», «Кориолане» и «Тимоне Афинском» акцент на первом, в «Отелло», «Макбете» и «Антонии и Клеопатре» — на втором, в «Гамлете» акценты равнозначны. Независимо от этого суть трагич. гуманизма Ш. полнее всего раскрывается в образе гл. героя. Герои трагедий титаничны и по мощи характеров, и по способности в личных бедах видеть беды обществ. и всемирные. Наделив героев способностью к духовному росту, Ш. первым в мировой лит-ре дал глубокое изображение характера в *развитии*, к-рое происходит в процессе постепенного осознания героем природы общества — и собственной природы. При этом одни герои сохраняют цельность натуры (Ричард III, Ромео, Джульетта, Кориолан), другие постигают двойственность самих себя и вообще природы человека (Брут, Гамлет, Макбет, Антоний); но познание реальности и самопознание для *всех* служит источником трагич. страдания (часто усугублённого осознанием собственных роковых ошибок — Антоний, Макбет, особенно Отелло, Лир) и приводит к духовному изменению, иногда к полному преображению личности (Лир). Сама грандиозность достоинств — разума (Брут, Гамлет), чувства (Ромео, Отелло), силы характера (Макбет) — влечёт героя к гибели. Неотвратимо следуя из несовместимости героя и мира (хотя немалая роль случайностей, приводящих к трагич. развязке, придаёт проявлению трагического привкус тайны), гибель героя, как и всё действие, утверждает величие человеческой личности и не оставляет безнадёжного чувства. В финале трагедий всегда есть возврат к некоему равновесию, существовавшему вначале. В этой композиционной особенности трагедий сказывается уверенность Ш.-гуманиста в существовании некоей нормы, без к-рой жизнь невозможна.

Связанное с углубляющимся кризисом гуманизма новое, более сложное ви́дение мира выразилось у Ш. в 4-й период в характерном для *маньеризма* и *барокко* жанре романтич. трагикомедии. По-прежнему острое восприятие трагич. стороны жизни воплощается здесь в трагич. конфликтах и перипетиях, а вера в гуманистич. идеалы — гл. обр. в благополучной развязке, впрочем, нескрываемо утопичной. Обилие фольклорных и фантастич. элементов, неправдоподобие и запутанность сюжетов, упрощение характеров, подчёркнутая (особенно в финале) условность изображаемого — всё это создаёт нереальный, романтич. колорит последних пьес Ш.

При всём различии отд. этапов творческого пути Ш. во всех его пьесах чувствуется единство художеств. метода. Гёте отмечал, что «...великой основой его (т. е. Ш. — *Ред.*) произведений служит правда и сама жизнь» (Собр. соч., т. 10, М., 1937, с. 585). Однако характер жизненной правдивости у Ш. иной, нежели в позднейшем *реализме*, и обусловливается поэтическим ви́дением мира, что очевидно уже в выборе сюжетов. Только для трёх пьес Ш. не найдено сюжетных источников («Бесплодные усилия любви», «Сон в летнюю ночь», «Виндзорские проказницы»). В остальных случаях Ш. брал готовые сюжеты из истории (напр., из «Хроник» Р. Холиншеда), легенд, поэм, новелл. Традиционность сюжетов, во-первых, сообщала действию эпичность и давала возможность отразить осн. моменты гос. и политич. истории человечества, охватить самые существ. стороны жизни; во-вторых, придавала достоверность запечатлённым в сюжетах жизненным ситуациям, освобождая от необходимости соблюдать правдоподобие деталей и обосновывать события и поступки (напр., объяснять отказ Лира от власти); в-третьих, вносила в пьесы Ш. вместе со сказочными мотивами особенности нар. поэтич. мышления. Обилие анахронизмов (герцог в антич. Афинах, бильярд в Др. Египте и др.), условность места действия (то обозначенного точно, то не обозначенного вовсе) и времени (разного, напр., для разных персонажей — т. н. двойное время) и др. «неточности» Ш. (объясняющиеся также театр. условиями, ориентацией на восприятие пьесы со сцены), элементы фантастики и сверхъестественного, сочетание условного и натуралистического (и вообще сближение контрастов) — всё это проявления поэтически образного подхода к действительности. О поэтич. ви́дении мира говорит и наличие у Ш. в одной пьесе двух или неск. сюжетных линий: истории сопоставимые (Лира и Глостера, Гамлета и Лаэрта) создают образное представление о нек-рых закономерностях жизни; несопоставимые (отношения Британии и Рима в «Цимбелине») в совокупности превращают пьесу в поэтич. модель мира. Поэтич. метод Ш. сказывается и в том, как он изображает историю в хрониках и трагедиях. Он смело трансформирует историч. материал, делая его основой общей картины жизни и сочетая приметы прошлого с совр. ему пониманием человеческих отношений. Драматизируя историю, Ш. рисует её через столкновения отд. людей. Человек — средоточие всей драматургии Ш., и изображение человеческой личности во всей её многогранности, значительности и величии, сложности и динамике духовного развития — важнейшее художеств. достижение Ш. Изображение изменчивости и многосторонности личности у Ш. драматично по сути, ибо изменение личности прежде всего связано с изменением реального положения героя — его места в жизни, его окружения — и происходит рывками; показывая многосторонность характера, Ш. часто жертвует его логикой ради обострения драматизма. Вместе с тем свои чувства и мысли герои облекают в метафорически поэтич. форму. Мн. речи — это самостоят. стихотворения. Ш. использует всё богатство поэтич.

образности. Образные ряды соответствуют характеру героя и его эволюции (возвышенный, идеальный строй образов в речи Отелло в начале пьесы прослаивается в дальнейшем низменными образами, близкими речи Яго, а с «очищением» Отелло очищается и его язык), образные лейтмотивы соответствуют общему колориту пьесы. Выразительность и разнообразие поэтич. и драматургич. средств сделали творчество Ш. одной из вершин мирового иск-ва.

Высоко ценили Ш. уже современники (Ф. Мирз, Б. Джонсон). В эпоху классицизма и Просвещения за Ш. признавали способность следовать «природе», но осуждали за незнание «правил»: «гениальным варваром» называл его Вольтер. Англ. просветительская критика ценила жизненную правдивость Ш. В Германии на недосягаемую высоту Ш. подняли И. Гердер и Гёте (этюд Гёте «Шекспир и несть ему конца», 1813—16). В период романтизма понимание творчества Ш. углубляют А. В. Шлегель, Г. Гегель, С. Т. Колридж, Стендаль, В. Гюго. В сер. 19 в. в Германии впервые ставится вопрос об эволюции творчества Ш. (Г. Гервинус). Вклад культурно-историч. школы в шекспироведение представлен трудами И. Тэна, Э. Даудена, М. Коха, Г. Брандеса. Против «канонизации» Ш.-художника выступила позитивистская критика (Г. Рюмелин, отчасти Б. Шоу). В исследовании фактич. данных, связанных с Ш. и его творчеством, огромное значение в 20 в. имеют труды Э. К. Чемберса.

В России Ш. впервые упомянут в 1748 А. П. Сумароковым, однако и во 2-й пол. 18 в. Ш. в России знают ещё мало. Фактом рус. культуры Ш. становится в 1-й пол. 19 в.: к нему обращаются писатели, связанные с движением декабристов (В. К. Кюхельбекер, К. Ф. Рылеев, А. С. Грибоедов, А. А. Бестужев и др.), А. С. Пушкин, видевший гл. достоинства Ш. в его объективности, правде характеров и «верном изображении времени» и развивавший традиции Ш. в трагедии «Борис Годунов». В борьбе за реализм рус. лит-ры на Ш. опирается и В. Г. Белинский. Значение Ш. особенно возросло в 30—50-е гг. 19 в. Проецируя на современность шекспировские образы, А. И. Герцен, И. А. Гончаров и др. помогали глубже осмыслить трагизм времени. Заметным событием стала постановка «Гамлета» в пер. Н. А. Полевого (1837) с П. С. Мочаловым (Москва) и В. А. Каратыгиным (Петербург) в гл. роли. В трагедии Гамлета В. Г. Белинский и др. передовые люди эпохи увидели трагедию своего поколения. Образ Гамлета привлекает внимание И. С. Тургенева, разглядевшего в нём черты «лишних людей» (ст. «Гамлет и Дон-Кихот», 1860), Ф. М. Достоевского. В 60-е гг., в обстановке острой обществ. борьбы, отношение к Ш. становится, с одной стороны, более академичным (работы основоположника рус. науч. шекспироведения Н. И. Стороженко), а с другой — более критическим («О Шекспире и о драме» Л. Н. Толстого, 1903—04, опубл. 1906).

Параллельно с осмыслением творчества Ш. в России углублялось и расширялось знакомство с самими произв. Ш. В 18 — нач. 19 вв. переводились в основном франц. переделки Ш. Переводы 1-й пол. 19 в. грешили либо буквализмом («Гамлет» в пер. М. Вронченко, 1828), либо излишней вольностью («Гамлет» в пер. Полевого). В 1840—60 переводы А. В. Дружинина, А. А. Григорьева, П. И. Вейнберга и др. обнаружили попытки науч. подхода к решению задач художеств. перевода (принцип языковой адекватности и т. п.). В 1865—68 под ред. Н. В. Гербеля вышло первое «Полное собрание драматических произведений Шекспира в переводе русских писателей». В 1902—04 под ред. С. А. Венгерова было осуществлено второе дореволюц. Полн. собр. соч. Ш.

Традиции передовой рус. мысли продолжило и развило сов. шекспироведение на основе глубоких обобщений, сделанных К. Марксом и Ф. Энгельсом. В нач. 20-х гг. лекции о Ш. читал А. В. Луначарский. На первый план выдвигается искусствоведч. аспект изучения шекспировского наследия (В. К. Мюллер, И. А. Аксёнов). Появляются историко-лит. монографии (А. А. Смирнов) и отд. проблемные работы (М. М. Морозов). Значит. вклад в совр. науку о Ш. представляют работы А. А. Аникста, Н. Я. Берковского, монография Л. Е. Пинского. Своеобразно осмысляют природу творчества Ш. кинорежиссёры Г. М. Козинцев, С. И. Юткевич.

В СССР произв. Ш. изданы на 28 языках братских народов. Помимо множества отд. изданий пьес и избр. соч., в 1936—50 и 1957—60 выходили полные собр. соч. Ш. на рус. яз. В сов. время сложилась школа переводчиков—вдумчивых интерпретаторов творчества Ш. (М. Л. Лозинский, Б. Л. Пастернак, В. В. Левик, Т. Г. Гнедич, С. Я. Маршак и др.).

С сер. 30-х гг. 19 в. Ш. занимает большое место в репертуаре рус. театра. П. С. Мочалов (Ричард III, Отелло, Лир, Гамлет), В. А. Каратыгин (Гамлет, Лир)—прославленные исполнители шекспировских ролей. Свою школу их театр. воплощения — сочетание сценич. реализма с элементами романтики — создал во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. моск. Малый театр, выдвинувший таких выдающихся интерпретаторов Ш., как Г. Федотова, А. Ленский, А. Южин, М. Ермолова. В нач. 20 в. к шекспировскому репертуару обращается МХАТ («Юлий Цезарь», 1903, пост. Вл. И. Немировича-Данченко при участии К. С. Станиславского; «Гамлет», 1911, пост. Г. Крэга; Цезарь и Гамлет — В. И. Качалов).

Первые постановки пьес Ш. в сов. время носили экспериментаторский, иногда формалистич. характер (напр., «Ромео и Джульетта», Камерный театр, реж. А. Таиров, 1921), хотя среди них был и такой значит. спектакль, как «Гамлет» в МХАТе 2-м (1924) с М. Чеховым в гл. роли. Стремление передать социально-историч. и филос. масштабность трагедий Ш. через героич. образы в 1935 утвердили на сцене такие этапные спектакли, как «Отелло» (моск. Малый театр, реж. С. Радлов, Отелло — А. Остужев), «Король Лир» (Моск. евр. театр, реж. Радлов, Лир — С. Михоэлс), «Ромео и Джульетта» (Театр Революции, реж. А. Д. Попов, Ромео — М. Астангов, Джульетта — М. Бабанова), за к-рыми последовал ряд успешных воплощений шекспировских образов по всей стране — на нац. языках (А. Хорава, А. Васадзе, В. Вагаршян, В. Тхапсаев и др.). Сочетание красочной театральности и праздничности с высоким гуманизмом и тонким психологизмом определило успех спектаклей «Двенадцатая ночь» (1933, МХАТ 2-й, реж. С. Гиацинтова), «Много шума из ничего» (1936, Театр им. Е. Вахтангова, реж. С. Рапопорт), «Укрощение строптивой» (1937, ЦТКА, реж. А. Д. Попов) и др. Большой обществ. резонанс в 1954 имели постановки «Гамлета» в Ленингр. театре им. Пушкина (реж. Г. Козинцев) и в Моск. театре им. Маяковского (реж. Н. Охлопков), открывшие новый этап сов. театр. шекспирианы, характеризующийся углублением трагич. мотивов, отказом от романтизации Ш. (особенно в спектаклях 60—70-х гг.), нередко приматом режиссёрских оформительских решений над актёрской игрой и расширением круга ставящихся пьес Ш. Каждая шекспировская постановка — неизменно событие в театр. жизни страны.

Начиная с 1929 («Укрощение строптивой», в гл. ролях М. Пикфорд, Д. Фэрбенкс) не прекращается поток экранизаций (в т. ч. советских) пьес Ш.

Илл. см. на вклейках, табл. XV, XVI (стр. 240—241).

Соч.: The works, ed. by A. Quiller-Couch and J. Dover Wilson, Camb., 1921—66 (The new Shakespeare); в рус. пер.— Полн. собр. соч., под ред. А. А. Смирнова и А. А. Аникста, т. 1—8, М., 1957—60.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Об искусстве, т. 1—2, М., 1976; История английской литературы, т. 1, в. 2, М.—Л., 1945; Стороженко Н. И., Опыты изучения Шекспира, М., 1902; Морозов М. М., Избр. статьи и переводы, М., 1954; его же, Шекспир, 2 изд., М., 1956; Смирнов А. А., Шекспир, Л.— М., 1963; Аникст А. А., Шекспир, М., 1964; его же, Шекспир. Ремесло драматурга, М., 1974; Шведов Ю., Эволюция шекспировской трагедии, М., 1975; Урнов М. В., Урнов Д. М., Шекспир. Движение во времени, М., 1968; Пинский Л., Шекспир, М., 1971; Шекспировский сборник ВТО, т. 1—4, 1948—1968; Chambers E. K., W. Shakespeare. A study of facts and problems, v. 1—2, Oxf., 1930; Knight G. W., The wheel of fire, 4 ed., L., 1949; Bullough G., Narrative and dramatic sources of Shakespeare, v. 1—7, L.—N. Y., 1957—73; Spurgeon C., Shakespeare's imagery and what it tells us, Boston, 1958; Barber C. L., Shakespeare's festive comedy, Princeton, 1959; Muir K., W. Shakespeare. The great tragedies, L., 1961; Wilson J. D., The essential Shakespeare, Camb., 1964; Richmond H. M., Shakespeare's political plays, L.—N. Y., [1967]; Shakespeare. Modern essays in criticism, N. Y., [1967]; Hartwig J., Shakespeare's tragicomic vision, Baton Rouge, 1972; Shakespeare. The critical heritage, v. 1—4, L.—Boston, 1974—76; Farnham W., Shakespeare's tragic frontier, L., 1973; Shakespeare survey, v. 1—28—, Camb., 1948—75—; «Shakespeare Quarterly», N. Y., v. 1—26—, 1950—75—; Левидова И. М. (сост.), Шекспир. Библиография русских переводов и критической литературы на русском языке. 1748—1962, М., 1964; Howard-Hill T. H., Shakespearean bibliography and textual criticism. A bibliography, Oxf., 1971; A Shakespeare bibliography, v. 1—7, L., 1971.

И. А. Рацкий.

ШЕКСПИ́РОВСКИЙ МЕМОРИА́ЛЬНЫЙ ТЕА́ТР, см. *Королевский Шекспировский театр.*

ШЕ́КШЕМА, посёлок гор. типа в Шарьинском р-не Костромской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (на линии Буй — Котельнич). Лесопункт Шарьинского леспромхоза, лесотарный комбинат.

ШЕЛА́ГСКИЙ МЫС, мыс на С.-В. Азии, у входа в Чаунскую губу Вост.-Сибирского м. Расположен под 70° 06′ с. ш. и 170° 36′ в. д. Ш. м. скалист, выступает в море на 9 *км.*

ШЕЛАПУ́ТЫ, шалопуты, религ. секта в России, разновидность хлыстовства (см. *Хлысты*).

ШЕЛГУНО́В Василий Андреевич [8(20). 8.1867, дер. Славковичи Псковской

губ.,—2.4.1939], один из старейших участников с.-д. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1898. Из крестьян. С 1876 рабочий на заводах Петербурга. В революц. движении с 1886, чл. с.-д. групп П. В. *Точисского*, затем М. И. *Бруснева*. В 1893 чл. *Петербургского «Союза борьбы за освобождение рабочего класса»*. В дек. 1895 арестован, выслан в Архангельскую губ. С 1900 чл. Екатеринославского, в 1902—04 — Бакинского к-тов РСДРП. Осенью 1904 в связи с обострением болезни глаз переехал для лечения в Петербург. В 1905 вёл агитац. работу по заданиям Петерб. к-та РСДРП, в декабре арестован. В тюрьме в 1906 полностью потерял зрение; несмотря на это, в годы реакции 1908—1910 вновь на парт. работе. В 1911 офиц. редактор большевистской газ. «*Звезда*», в 1912 принимал участие в создании «*Правды*». В 1912—16 в адм. ссылке на Сев. Кавказе. В 1917 чл. агитколлегии Петерб. к-та, в 1918 — Моск. к-та РСДРП(б). В 1918—20 на подпольной работе на Кубани. С 1920 работал в Москве. С 1924 персональный пенсионер. Был чл. Президиума Всесоюзного об-ва старых большевиков. Участвовал в работе 2-го конгресса Коминтерна (1920).

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 485); Розанов М., В. А. Шелгунов, Л., 1966; Фоменко Л., Один из семи, М., 1968; Федоров А. В., В. А. Шелгунов, «Вопросы истории КПСС», 1967, № 8.

ШЕЛГУНÓВ Николай Васильевич [22.11 (4.12).1824, Петербург, — 12(24).4.1891, там же], русский революционер-демократ, публицист и лит. критик. Из дворян. В 1841 окончил Лесной ин-т, служил в лесном департаменте Мин-ва гос. имуществ. В кон. 1850-х гг. проф. Лесного ин-та, автор трудов по лесоводству. В 1855 познакомился с М. Л. *Михайловым*, в 1858—59 ездил с ним в Лондон, встречался с А. И. Герценом и Н. П. Огарёвым. По возвращении сблизился с Н. Г. Чернышевским и его кругом, сотрудничал в журн. «*Современник*», «*Русское слово*», «Век». Ш.— участник революц. движения 1860-х гг., автор прокламаций «*К молодому поколению*» (при участии Михайлова), «Русским солдатам от их доброжелателей поклон» (не напечатана). В ст. «Рабочий пролетариат в Англии и во Франции» («Современник», 1861, № 9—11) Ш. изложил работу Ф. Энгельса «Положение рабочего класса в Англии». В 1862 вышел в отставку и уехал в Нерчинский край, где отбывал каторгу Михайлов. В марте 1863 арестован в Иркутске в связи с дознанием по делу о прокламациях, доставлен в Петербург и заключён в *Алексеевский равелин*. В кон. 1864 сослан в Вологодскую губ., до 1877 в ссылке в различных провинциальных городах. С 1866 один из ведущих сотрудников, после смерти Г. Е. Благосветлова в ноябре 1880 — фактич. редактор журн. «*Дело*». 28 июня 1884 арестован за связи с эмигрантами и сослан на 5 лет в Смоленскую губ. В 1886—91 публиковал в журн. «*Русская мысль*» цикл статей «Очерки русской жизни». В многочисл. статьях по истории, экономике, обществ. отношениям Ш. выступал сторонником крест. революции, к-рая, по его мнению, могла привести Россию к социализму, минуя капитализм. Прогресс общества он обусловливал борьбой нар. масс против эксплуатации. В последние годы жизни Ш. под влиянием марксизма приблизился к пониманию ведущей роли рабочего класса в революц. движении. В 1880-х гг. выступал с критикой *толстовства* и «*малых дел теории*». В области лит. критики Ш. отстаивал принципы реализма и гражданственности, разрабатывал проблему положительного героя и нар. характера в лит-ре, критиковал сторонников теории «чистого искусства». Похороны Ш. 15 (27) апр. 1891 превратились в многотысячную антиправительств. демонстрацию, в к-рой участвовали и рабочие.

Соч.: Сочинения, 3 изд., т. 1—3, СПБ, [1904]; Литературная критика, Л., 1974; Воспоминания, в кн.: Шелгунов Н. В., Шелгунова Л. П., Михайлов М. Л., Воспоминания, т. 1, М., 1967; Неизданные страницы воспоминаний, «Прометей», т. 2, М., 1967.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 485); Пеунова М. Н., Общественно-политические и философские взгляды Н. В. Шелгунова, М., 1954; Есин Б. И., Н. В. Шелгунов — революционно-демократический публицист, М., 1970; История русской литературы XIX в. Библиографич. указатель, М.—Л., 1962. *Л. И. Ройтберг.*

ШЕЛГУНÓВСКАЯ ДЕМОНСТРÁЦИЯ, демонстрация 15(27) апр. 1891 на похоронах Н. В. *Шелгунова* в Петербурге, вылившаяся в массовое политич. выступление против царизма (6—7 тыс. участников — студенты, демократич. интеллигенция, рабочие). В организации Ш. д. участвовала одна из первых с.-д. орг-ций в России — *Бруснева группа*. За гробом Шелгунова шли ок. 100 рабочих-брусневцев. Венок от петерб. рабочих несли К. М. Норинский и С. И. Фунтиков. На следующий день полиция произвела аресты. Из Петербурга были высланы Л. Б. *Красин*, Н. К. *Михайловский*, П. В. *Засодимский* и др. Ш. д.— первое открытое выступление рабочих-с.-д. на общественно-политич. арене, ставшее вехой в развитии с.-д-тии в России.

Лит.: Гешин Е. В., Шелгуновская демонстрация, «Минувшие годы», 1908, № 11; В начале пути. Воспоминания петербургских рабочих 1872—1897 гг., Л., 1975.

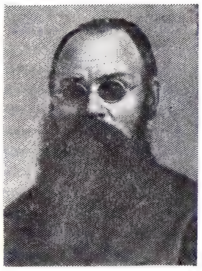
ШЕЛЕБИ́ (Полоруссов) Николай Иванович [1(13).5.1881, дер. Новое Узеево, ныне Аксубаевского р-на Тат. АССР,—12.1.1945, Чебоксары], чувашский советский поэт, нар. поэт Чуваш. АССР (1936). Род. в семье бедного крестьянина. Первое произв.— песня «Россия» (1905), в к-рой поэт обличает несправедливые обществ. порядки царской России и призывает народ к борьбе с ними. В стих. «Змей» (1907) в аллегорич. форме выражена вера в победу над силами зла. В 1912—15 Ш. создал сатирич. стих. «Васянка» и поэму «Черемшан и Кондурча». После Великой Октябрьской революции написаны стихи и песни «Ленин», «Чувашская женщина», «Колхоз „Чуваш“» и др. В 1931 поэт ослеп, но продолжал работать. Широко известны его стихи и поэмы, созданные в годы Великой Отечеств. войны 1941—45 («Я призываю», «Гроза», «Песня лётчика-героя» и др.). Награждён орденом «Знак Почёта».

Соч.: Суйласа илнисем, Шупашкар, 1948; в рус. пер.—Чувашская песня, Чебоксары, 1955.

Лит.: Сироткин М. Я., Николай Иванович Полоруссов (Шелеби), Чебоксары, 1956; Юрьев М. И., Писатели Советской Чувашии, Чебоксары, 1975. *Н. С. Дедушкин.*

ШЕЛЕНКÓВ Александр Владимирович [р. 13(26).12.1903, с. Замешье, ныне Смоленской обл.], советский кинооператор, засл. деят. иск-в РСФСР (1959). В 1928 окончил операторский ф-т Гос. техникума кинематографии. До 1945 оператор киностудии «Союздетфильм», с 1945 — «Мосфильма». С 1944 работает совместно с оператором И. Е. Чен. Фильмы: «Джульбарс» (1936), «Салават Юлаев» (1941), «Зоя» (1944), «Райнис» (1949), «Далеко от Москвы» (1950), «Адмирал Ушаков», «Корабли штурмуют бастионы» (оба — 1953), «Ромео и Джульетта» (1955), «Урок истории» (1957, совм. сов.-болг. фильм), «Коммунист» (1958), «Пять дней — пять ночей» (1961, совм. сов.-нем. фильм, ГДР), «Ярослав Домбровский» (1974—76, совм. сов.-польск. фильм) и др. Операторы участвовали также в съёмках ряда сцен фильма «Война и мир» (1966—67) (в т. ч. Шенграбенского и Аустерлицкого сражений, охоты и др.). Гос. пр. СССР (1946, 1947, 1950, 1951). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Пути развития изобразительной формы, в сб.: Мосфильм, в. 1, М., 1959; Оператор и фильм, там же, в. 2, М., 1961.



В. А. Шелгунов.

Н. В. Шелгунов.

ШÉЛЕР (Scheler) Макс (22. 8. 1874, Мюнхен, — 19. 5. 1928, Франкфурт-на-Майне), немецкий философ-идеалист, один из основоположников аксиологии (см. *Ценностей теория*), *социологии познания* и *философской антропологии* как самостоят. дисциплин. Проф. в Кёльне (1919—28). Испытал значительное влияние *философии жизни* и *феноменологии* Э. Гуссерля, с сер. 1910-х гг. обратился к католич. религ. философии («О вечном в человеке», 1921, и др.), в дальнейшем эволюционировал к персоналистич. метафизике пантеистич. типа.

Для Ш. характерно острое ощущение кризиса европ. культуры, источник которого он видел в торжестве бурж. духа с его культом выгоды и расчёта. Отвергая социализм, к-рый он рассматривал как «конденсированную форму» того же утилитаризма бурж. духа, Ш. в своей этич. системе возлагал надежды на «третий путь» — пробуждение чувства ценности в сознании индивида. Ставя задачей преодолеть с помощью феноменологич. метода абстрактность и формализм кантовской этики, Ш. попытался построить иерархию объективных ценностей («Формализм в этике и материальная этика ценностей», т. 1—2, 1913—16) и ввёл различие между абс. ценностями и «эмпирическими переменными»: относительны, по Ш., не ценности как таковые, а ист. формы их существования. Опираясь на Августина и Паскаля, Ш. противопоставил логике интеллекта логику чувства, истолковывавшегося им как интенциональный (см. *Интенция*) акт, с помощью к-рого осуществляется познание ценности. Любовь, согласно Ш., — это акт восхождения, сопровождающийся мгновенным прозрением высшей ценности объекта; специфика любви в том, что она мо-

жет быть направлена лишь на личность как носителя ценности, но не на ценность как таковую («Сущность и формы симпатии», 1923). В работах по социологии познания («Формы знания и общество», 1926) Ш. рассматривал многообразие социальных норм и оценок как следствие многообразия ист. условий, препятствующих или способствующих осуществлению различных «жизненных», «духовных» и религ. ценностей. Характерный для Ш. дуализм мира ценностей как идеальных заданий и наличного реального бытия достигает особой остроты в его незавершённой работе по филос. антропологии («О месте человека в космосе», 1928), где могущественный, но слепой жизненный «порыв» и всепостигающий, но бессильный дух выступают как основные принципы человеческого бытия. Ш. оказал большое влияние на последующее развитие идеалистической философии, став своего рода связующим звеном между философией жизни и *экзистенциализмом*.

Соч.: Gesammelte Werke, 5 Aufl., Bd 1—13, Bern, 1954—66; Gesammelte Werke, Bd 1 — Frühe Schriften, hrsg. v. M. Scheler und M. S. Frings, Bern—Münch., 1971.

Лит.: История философии, т. 5, М., 1961, с. 499—500; Dupuy M., La philosophie de M. Scheler, v. 1—2, P., 1959; M. Scheler. Bibliographie, hrsg. v. W. Hartmann, Stuttg.— Bad Cannstatt, 1963; Frings M. S., M. Scheler, Pittsburgh, 1965.

Д. Н. Ляликов.

ШЕ́ЛЕХОВ, Шелихов, город областного подчинения в Иркутской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Гончарово) на Транссибирской магистрали, в 20 *км* к Ю.-З. от Иркутска. Возник в 1962 в связи со строительством алюминиевого з-да. З-ды: кабельный, железобетонных изделий, асфальтобетонный, известковый, тракторремонтный, ремонтно-механич., деревообр. Назван в честь Г. И. Шелихова.

ШЕЛИ́Ф, Уэд-Шелифф, самая большая река в Алжире (Сев. Африка). Дл. от истока р. Туиль (Себгаг) 700 *км*, пл. басс. ок. 35 тыс. $км^2$. Истоки на сев. склонах гор Амур (система Сахарского Атласа). На участке верх. течения пересекает каменистую пустыню, маловодна, летом местами пересыхает; далее поворачивает на З. и до впадения в Средиземное м. течёт по широкой аллювиальной, хорошо освоенной долине. Высокая водность зимой (паводки иногда носят катастрофич. характер, расход воды может превышать 4—5 тыс. $м^3/сек$) сменяется очень низким стоком (расход воды может упасть до неск. сотен и даже десятков $м^3/сек$). На Ш.—водохранилище Гриб и ГЭС. Воды широко используются на орошение.

ШЕ́ЛИХОВ, Шелехов Григорий Иванович [1747, Рыльск, ныне Курской обл., — 20 (31). 7. 1795, Иркутск], русский мореход, купец. С 1775 организовывал плавания купеч. судов на Курильские и Алеутские о-ва. В 1783—86 возглавил экспедицию к берегам *Русской Америки*, во время к-рой там впервые были основаны рус. поселения. Ш. — один из основателей официально оформленной в 1799 *Российско-американской компании*. С 1790 руководил рус. поселениями в Рус. Америке. Именем Ш. названы залив в Охотском м., пролив между п-овом Аляска и о. Кадьяк, город в Иркутской обл.

Соч.: Российского купца Григория Шелихова странствования из Охотска по Восточному океану к американским берегам, Хабаровск, 1971.

Лит.: Алексеев А. И., Судьба Русской Америки, Магадан, 1975.

ШЕ́ЛИХОВА ЗАЛИ́В, на С.-В. Охотского м., обособлен п-овом Камчатка. Дл. 650 *км*, шир. на входе 130 *км*, наибольшая — 300 *км*. В сев. части разделяется на Гижигинскую и Пенжинскую губы. Берега преим. скалистые, на Ю.-В. — низменные. Преобладающие глубины 50—150 *м*, наибольшая — 350 *м*. Приливы неправильные, суточные, их величина в Пенжинской губе до 12,9 *м*. С декабря по май покрыт льдом. Впадают реки Гижига, Пенжина и др. На береговых обрывах птичьи базары. Промысловые рыбы: сельдь, камбала, навага, корюшка. Назван в честь Г. И. Шелихова.

ШЕ́ЛИХОВА ПРОЛИ́В, между п-овом Аляска и о. Кадьяк, соединяет залив Кука (Кенайский) с Тихим ок. Дл. ок. 350 *км*. Шир. от 50 до 150 *км*, преобладающие глубины 150—200 *м*. Берега обрывистые. Приливы полусуточные. Сильное приливное течение скоростью до 15,5 *км/ч*.

ШЁЛК (от др.-сканд. silki), натуральная текстильная нить животного происхождения — продукт выделения шёлкоотделительных желёз гусениц *шелкопрядов* при завивке *коконов*. Пром. значение в основном имеет Ш. тутового шелкопряда, разводимого в шелководч. х-вах (см. *Шелководство*). Гусеницы выделяют Ш. в виде 2 элементарных нитей (шелковин), состоящих из белкового вещества — *фиброина* (по массе 70—80%), окружённого другим белковым веществом — *серицином* (20—30%), к-рый их склеивает в т. н. коконную нить. В нитях, кроме фиброина и серицина, присутствуют воски и жиры (1—1,5%), а также минеральные вещества — соли калия, натрия, кальция и т. д. (1—1,5%). Из коконной нити гусеница формирует плотную шёлковую оболочку — кокон, к-рый является сырьём для получения Ш. Шёлк отличается тониной, большой гигроскопичностью, лёгкой накрашиваемостью, приятным умеренным блеском. Он обладает хорошими механич. свойствами: разрывное напряжение — порядка 40 $кгс/мм^2$ (1 $кгс/мм^2$=$10^7 н/м^2$); разрывное удлинение 14—18%. Во влажном состоянии первое падает на 10%, второе на столько же растёт. Ш. малоустойчив к действию щелочей (в 5%-ном растворе NaOH быстро разрушается); более устойчив к действию минеральных кислот. В обычных органич. растворителях не растворяется. К действию света устойчивость Ш. невелика. Уже за 200 *ч* инсоляции теряет половину прочности.

При размотке коконов (см. *Кокономотание*) получают непрерывную шёлковую нить длиной до 1200 *м*. Однако коконные нити, получаемые размоткой одиночных коконов, слишком тонки и поэтому в пром-сти не применяются. Технич. нитью являются нити *шёлка-сырца*. Неразматываемые коконы (бракованные, оставшиеся после выхода бабочки), а также отходы всех процессов шёлкового производства разрываются на короткие участки; эти волокна перерабатываются в *шёлкопрядении*.

Получение Ш. связано с большими трудовыми затратами, что делает его одним из наиболее дорогих текст. материалов. Поэтому при выработке ряда тканей (в особенности подкладочных и технич.), чулок и т. д. Ш. вытеснен различными химич. волокнами.

Мировое производство Ш. (1976) 49 тыс. *т*, из к-рых ок. 10% вырабатывается в СССР.

Лит.: Кукин Г. Н., Соловьёв А. Н., Текстильное материаловедение, ч. 1—3, М., 1964—67; Рубинов Э. Б., Усенко В. А., Ибрагимов С. С., Учение о шелке и кокономотание, ч. 1, М., 1966.

Г. Н. Кукин.

ШЁЛКОВАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, см. в ст. *Текстильная промышленность*.

ШЁЛКОВАЯ ТКАНЬ, текстильная ткань из натурального *шёлка* или химических волокон.

Изготовление Ш. т. из натурального шёлка возникло в Китае ок. 5 тыс. лет назад. В странах Средиземноморья производство Ш. т. получило распространение только после 555, когда в Константинополь впервые доставили из Китая *грену* тутового шелкопряда. В средние века шёлковое дело становится одной из гл. отраслей пром-сти в Венеции (13 в.), Генуе и Флоренции (14 в.), Милане (15 в.) и т. д. В 18 в. в Зап. Европе, особенно в Италии и Франции, имеется уже развитая шёлковая пром-сть.

В России производство Ш. т. возникло при Петре I. К 1762 число шёлкоткацких фабрик достигло 44. Однако произ-во Ш. т. развивалось в отрыве от сырьевой базы (80% потребляемого *шёлка-сырца* в 1913—14 ввозилось из-за границы).

В СССР объём произ-ва Ш. т. (из натурального шёлка, искусств. и синтетич. волокон) составляет 1,6 млрд. $м^2$ (1977), а их ассортимент насчитывает ок. 600 артикулов.

Структура Ш. т. весьма разнообразна из-за различия используемых нитей (мононити, комплексные, кручёные, текстурированные, фасонные, разрезные нити и пряжа), а также в силу многообразия ткацких *переплетений нитей*. Ш. т. выпускают отбелёнными, окрашенными, набивными, пестроткаными, меланжевыми. Они могут подвергаться тиснению, лощению. В отделке их поверхность может приобрести рельефность. Ш. т. могут быть обработаны несминаемой, безусадочной, водоотталкивающей и др. пропитками. По назначению Ш. т. можно условно разделить на следующие группы: платьевые, сорочечные, подкладочные, плащевые, костюмные и пальтовые, галстучные, для предметов женского туалета (корсетные) и галантерейных изделий. Кроме того, вырабатываются штучные изделия — платки, скатерти, покрывала, а также *ткани технические*.

Платьевые ткани (ПТ) (масса 1 $м^2$ 30—200 *г*) очень разнообразны по сырьевому составу, структуре, оформлению и свойствам. ПТ из натурального шёлка — крепдешин, креп-шифон, креп-жоржет (см. *Креп*). ПТ из ацетатных и триацетатных комплексных и текстурированных нитей вырабатывают полотняным, саржевым, атласным, мелкоузорчатым и крупноузорчатым (жаккардовым) переплетением. Выпускают набивными, пестроткаными, отбелёнными и гладкокрашеными. ПТ из полиамидных комплексных и текстурированных нитей (см. *Полиамидные волокна*) вырабатывают полотняным переплетением. Они бывают гладкокрашеными и набивными. ПТ из полиэфирных текстурированных нитей (см. *Полиэфирные волокна*) выпускают набивными и пестроткаными. ПТ из вискозной пряжи вырабатывают полотняным переплетением с набивными рисунками, а из смешанной

пряжи (из вискозного и синтетич. волокна) — в пестротка́ном и набивном виде. Изготовляются также ворсовые ПТ.

Сорочечные ткани (масса 1 $м^2$ 70—200 *г*) вырабатывают из вискозной пряжи, смешанной пряжи (67% полиэфирного и 33% вискозного волокна) и из сочетания их с вискозными и полиамидными нитями полотняным, мелкоузорчатым и комбинированным переплетением. Выпускают отбелёнными, гладкокрашеными, набивными, пестроткаными, меланжевыми, а также с несминаемой и малоусадочной отделкой. Все эти ткани обладают достаточной гигроскопичностью и воздухопроницаемостью. Спец. отделки несколько ухудшают эти свойства.

Подкладочные ткани (масса 1 $м^2$ 60—150 *г*) изготовляют из вискозных, полиамидных нитей или из вискозных, ацетатных или полиамидных нитей в основе и хл.-бум. или вискозной пряжи в утке. При изготовлении используют полотняное, саржевое, атласное, комбинированное и крупноузорчатое переплетение. Выпускают отбелёнными, гладкокрашеными, пестроткаными и набивными, а также с малоусадочной пропиткой. Имеют гладкую лицевую поверхность. Обладают малым коэфф. тангенциального сопротивления, высокой устойчивостью к истиранию, хорошей гигроскопичностью.

Плащевые ткани (масса 1 $м^2$ 50—200 *г*) объединяют ткани для плащей, курток и зонтов. Вырабатывают двух типов: из полиамидных нитей (переплетение полотняное, гладкокрашеные, пестротканые или набивные, с водоотталкивающей пропиткой и плёночным покрытием); из полиэфирно-вискозной или полиамидно-вискозной пряжи (переплетение полотняное или саржевое, гладкокрашеные, с водоотталкивающей пропиткой).

Костюмные и пальтовые ткани (масса 1 $м^2$ 200—300 *г*). Ткани для костюмов изготовляют чаще всего из смешанной (напр., полиэфирно-вискозной) пряжи полотняным, саржевым и комбинированным переплетением. Обладают хорошей гигроскопичностью и достаточной воздухопроницаемостью. Иногда их обрабатывают специальными пропитками для снижения усадок и сминаемости. Для женских летних нарядных пальто используют двухслойные ткани крупноузорчатого переплетения с рельефной поверхностью из вискозных и полиамидных нитей. Выпускают гладкокрашеными и пестроткаными.

Галстучные ткани вырабатывают из вискозных, триацетатных и полиэфирных нитей мелкоузорчатым и крупноузорчатым переплетением. Выпускают пестроткаными и набивными.

Корсетные ткани вырабатывают атласным переплетением из вискозных и полиэфирных нитей в сочетании с вискозной и смешанной пряжей, отбелёнными, гладкокрашеными и набивными.

Ткани для косынок и платков изготовляют из натурального шёлка, ацетатных, триацетатных и полиамидных нитей разнообразными переплетениями. Выпускают гладкокрашеными, пестроткаными и набивными.

Лит.: Пожидаев Н. Н., Симоненко Д. Ф., Савчук Н. Г., Материалы для одежды, М., 1975. *Л. В. Потапова.*

ШЕЛКОВИ́ЦА, тут, тута, тутовое дерево (Morus), род деревьев сем. тутовых (Moraceae). Выс. 16—35 *м*, крона шарообразная, широкояйцевидная, очень плотная. Кора бурая, трещиноватая. Листья с рано опадающими прилистниками, яйцевидные, по краю лопастные или городчатые, голые или опушённые. Растения обычно двудомные, реже однодомные. Цветки раздельнополые, собраны в серёжковидные соцветия. Плод — ложная сложная сочная костянка, т. н. тутовая ягода, дл. от 1 до 5 *см*, белая, розовая, тёмно-фиолетовая, почти чёрная. Ок. 24 видов, в Вост. и Юго-Вост. Азии, на Ю. Европы, в юж. части Сев. Америки и сев.-зап. части Юж. Америки, частично в Африке; в СССР — 4 вида на юге Европ. части и в Ср. Азии.

Выращивают Ш. ради получения листьев для выкормки шелковичного червя, а также плодов. Плоды сладкие или кисло-сладкие (10% сахара и более), используют в пищу в свежем и сушёном виде, а также для приготовления вин. Древесина Ш. плотная, упругая, тяжёлая, применяется как строительный и поделочный материал в столярном и бондарном произ-вах. Для выкормки тутового шелкопряда в СССР культивируют Ш. белую (M. alba), Ш. шелкопрядную (M. bombycus), Ш. многостебельчатую (M. multicaulus), а для получения плодов также Ш. чёрную (M. nigra). В СССР в кормовых насаждениях используют местные формы Ш. — Хасак-тут, Кайчи-тут, Джир-тут, а также новые высокоурожайные сорта — САНИИШ-5, -6, -7, -14, -15 и -17, Таджикскую бессемянную, Иртышар, Узбекскую, Пионерскую, Иверия, Тбилисури, Украинскую-9 и -107 и др. Значительная часть кормовых насаждений заложена улучшенными гибридными сортами. Для весенней выкормки тутового шелкопряда с Ш. ежегодно срезают годовалые ветки, а для летне-осенней — верхнюю треть вновь выросших побегов. Через каждые 4—5 лет Ш. предоставляют год отдыха. Ш. засухоустойчива, относительно малотребовательна к почвам, солеустойчива, не выносит заболачивания. Размножают Ш. семенами, черенками и отводками. Наиболее распространённые заболевания Ш.: бактериоз, цилиндроспориоз, мучнистая роса, корневая гниль, курчавая мелколистность; вредители: тутовая пяденица, червец Комстока, медведка, хрущи, проволочник, тутовый усач, паутинный клещик (см. также *Тутоводство*).

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 2, Покрытосеменные, М.— Л., 1951. *А. Г. Кафиан.*

ШЕЛКОВИ́ЧНЫЙ ЧЕРВЬ, см. *Тутовый шелкопряд.*

ШЕЛКОВО́ДСТВО, отрасль с. х-ва; разведение *шелкопрядов* для получения шелковичных коконов — сырья для изготовления натурального шёлка. В СССР разводят одомашненного *тутового шелкопряда*, в др. странах используют также коконы нек-рых диких шелкопрядов (дубового, айлантового, клещевинного и др.). Разведением тутового шелкопряда для получения шёлка начали заниматься в Китае ок. 5 тыс. лет назад. На терр. СССР Ш. возникло в р-нах Ср. Азии и Закавказья в 5—7 вв. В России выкормки шелковичных червей (обычно небольшие — 10—15 *г грены*) были сосредоточены в основном в крестьянских х-вах.

В СССР впервые в истории мирового Ш. созданы крупные специализированные шелководч. совхозы. Построены гос. гренажные заводы, базы первичной обработки коконов, шелкомотальные ф-ки; организованы гос. и колх. тутовые питомники; создана единая гос. система селекционно-плем. работы, заготовок и первичной обработки коконов. Сов. учёными выведены высокопродуктивные белококонные породы и гибриды шелкопряда, высокоурожайные сорта *шелковицы* и разработаны более эффективные приёмы её агротехники. Всё это обеспечивает получение средней урожайности 56—57 *кг* коконов с 1 коробки грены, содержащей 29 *г* яиц. Производство коконов в 1965 составило 34,8 тыс. *т*, в 1976 — 45,0 тыс. *т*; шёлка-сырца 2,6 и 3,4 тыс. *т*.

Производственные процессы в Ш.: выращивание шелковицы, являющейся единств. кормовым растением для гусениц тутового шелкопряда (см. *Тутоводство*); произ-во грены (см. *Гренаж*); инкубация грены — оживление яичек шелкопряда; выкормка гусениц; первичная обработка коконов — морка и сушка. Инкубацию проводят в инкубаториях, рассчитанных на 150—200 коробок грены, и приурочивают к появлению на шелковице первых 5—6 листьев. Для выкормки оставляют наиболее жизнеспособных гусениц, полученных в течение первых 3 *сут* массового выхода. Выкормку проводят в спец. помещениях — *червоводнях*, где поддерживают темп-ру и влажность, рекомендуемые для гусениц разного возраста. Гусениц первых трёх возрастов выкармливают резаными листьями и молодыми побегами. Для получения 1 *кг* коконов расходуют 17—18 *кг* листа, в передовых х-вах — 11—12 *кг*. В период «сна» и линьки кормление прекращают, темп-ру несколько повышают. Продолжительность выкормки ок. 35 *сут*; передовые х-ва проводят выкормку в течение 22—25 *сут*. Осн. часть коконов получают от весенней выкормки; в нек-рых х-вах Украины, Молдавии и Сев. Кавказа проводят повторные выкормки, используя грену наиболее выносливых пород и гибридов шелкопряда и подготавливая насаждения шелковицы для получения молодого листа в летне-осенний период.

Селекция в Ш. направлена на выведение новых высокопродуктивных пород. Достижение в селекции тутового шелкопряда — выведение генетич. методами пород, при скрещивании к-рых самки откладывают жизнеспособные яйца только мужского пола, дающие более шелконосные коконы. Благодаря этому исключается трудоёмкая операция по отбраковке яиц женского пола. Большую роль в развитии селекции Ш. сыграли работы Б. Л. Астаурова по регуляции пола и получению полиплоидных линий тутового шелкопряда, внедрению пром. гибридизации, использованию биол. действия тепловых шоков для прижизненного обеззараживания грены, заражённой возбудителем нозематоза. Селекционную работу по Ш. ведут Среднеазиатский н.-и. ин-т шелководства (Ташкент), Азерб. н.-и. ин-т шелководства (Кировабад), Груз. с.-х. ин-т, нек-рые ин-ты АН СССР и союзных республик, опытные станции. Размножением пород шелкопряда, улучшением их хоз. качеств занимаются плем. шелководч. станции или соответств. цеха гренажных заводов.

Мировое произ-во коконов шелкопрядов в 1938 — 438,7 тыс. *т*, в 1974 — 270 тыс. *т*. Осн. их производители: Япония (в 1974 — 106 тыс. *т*), Китай (90

тыс. *т*), Индия (30 тыс. *т*); развито Ш. также в Корее, в странах Индокитая и Ю. Европы, в Бразилии.

Лит.: Михайлов Е. Н., Шелководство, М., 1950; Миляев А. П., Справочник по шелководству, М., 1960; Астауров Б. Л., Цитогенетика развития тутового шелкопряда и ее экспериментальный контроль, М., 1968; Учебная книга шелковода, 2 изд., М., 1973. *С. Д. Лаврентьев.*

«ШЁЛКОВЫЙ ПУТЬ», название караванных торговых путей, связывавших со 2 в. до н. э. до 16 в. н. э. Китай (через Ср. Азию) с Передней Азией и далее с Европой. Гл. товаром, провозимым по «Ш. п.», был китайский шёлк. «Ш. п.» начинался в центр. р-нах Китая и через Ланьчжоу шёл на Дуньхуан, где раздваивался. Юж. путь проходил через гг. Хотан, Яркенд, Балх и Мерв; сев.— через Турфан, Кашгар, Самарканд, Мерв. Далее «Ш. п.» проходил через Нису, Гекатомпил, Экбатану, Багдад к портам Средиземного м. Тиру и Антиохии. В первые века существования «Ш. п.» между Римом и Парфией велась борьба за преобладание в посреднич. торговле. В 5—6 вв. значительная часть «Ш. п.» находилась в руках иран. и согдийских, а с 7 в.— араб. купцов. В 14 в. в связи с развитием мореходства значение «Ш. п.» упало.

ШЁЛКОГРА́ФИЯ, вид *трафаретной печати*, в к-ром изображение наносится масляными или водяными красками на сетку (из шёлка или др. прочной материи), натянутую на рамку (участки сетки, соответствующие пробельным местам композиции, покрывают непроницаемым для краски составом); при печатании краска продавливается *ракелем* через отверстия сетки на воспринимающую поверхность. Техника Ш., возникшая в сер. 20 в., используется для воспроизведения изображений (в т. ч. для репродуцирования произв. иск-ва), а также применяется для создания авторских произв., отличающихся повышенной яркостью и декоративной красочностью колорита.

ШЁЛКОКРУЧЕ́НИЕ, совокупность технологич. процессов, посредством к-рых *шёлк-сырец* или некручёные хим. нити перерабатывают в кручёные нити. По назначению различают кручёные шёлковые и хим. нити для ткачества, трикотажно-вязального произ-ва, для широкого потребления (швейные и вышивальные нити) и для технич. целей (хирургич., изоляц. и др.). По структуре кручений шёлк делится на шёлк простой, сложной и фасонной крутки.

В Ш. мотки шёлка-сырца замачивают в мыльно-жировой эмульсии для размягчения *серицина*, что способствует лучшему разъединению нитей при сматывании, придаёт им гладкость и гибкость. Одновременно повышается гигроскопичность нитей и снижается способность их к электризации. Хим. нити вместо замачивания подвергают *шлихтованию* — проклеиванию для придания им большей прочности и гладкости, а также для снижения электризуемости. После замачивания или шлихтования мотки шёлка-сырца или хим. нитей отжимают, расправляют и сушат. Мотки шёлка-сырца перед сушкой подвергают расщипыванию с целью разъединения нитей и устранения их перепутывания. После сушки мотки разматывают на мотальных машинах, что позволяет проконтролировать непрерывность нити и намотать её на катушки или бобины, удобные для последующей обработки. Во время разматывания удаляются слабые и дефектные места нитей. Для получения более толстой нити проводят *трощение* (соединение нескольких нитей в одну), чаще всего — на тростильно-крутильных машинах с одновременным слабым скручиванием нитей. Это уменьшает обрывность нитей в последующем процессе кручения, к-рый осуществляется на этажных или кольцевых *крутильных машинах*. Для придания кручёным нитям равновесности, т. е. уменьшения способности их раскручиваться, нити обрабатывают паром (запаривание) в спец. камерах. После этого проводят т. н. уборку, т. е. перематывание кручёных нитей в паковки, удобные для их последующей переработки.

Кручёный шёлк обычно вырабатывается в несколько (2—5) вместе сложенных нитей с различными крутками (от 50 до 3000 кручений на 1 *м*).

Лит.: Усенко В. А., Шелкокручение, М., 1969. *В. В. Жоховский.*

ШЁЛКОПРЯДЕ́НИЕ, совокупность технологич. процессов, используемых при переработке в *пряжу* шёлковых отходов, полученных в шелководстве и в различных производствах шёлковой пром-сти (*кокономотании, шёлкокручении* и др.). В Ш. используют 3 системы прядения: гребенную без кардочесания, гребенную с кардочесанием (угарную) и аппаратную.

Гребенная без кардочесания система прядения используется для получения пряжи до 2,8 *текс*. В этой системе исходное сырьё сортируется, отваривается с целью его обесклеивания и обезжиривания, разрыхляется и штапелируется, после чего подвергается чесанию на круглых *чесальных машинах*. Обычно применяют 3—4 перехода таких машин, причём очёсы с первой машины поступают на вторую и т. д. Прочёс с чесальных машин подаётся на раскладочную машину, где вытягивается и формируется в ленту, к-рая наматывается на барабан. Далее лента подвергается вытягиванию и сложению на неск. переходах двупольных *ленточных машин*, после чего она поступает на *ровничные машины*, на к-рых вырабатывается сучёная *ровница*, перерабатываемая в кручёную ровницу на ровничных машинах с веретёнами. Прядение осуществляется на кольцевых *прядильных машинах*.

В гребенной с кардочесанием системе перерабатывают в пряжу очёсы с последней чесальной машины. При этом они подвергаются сортировке, разрыхлению и чесанию на валичных чесальных машинах. Далее лента обрабатывается на ленточных машинах, лентосоединительной и *гребнечесальной машине*. Гребенная лента перерабатывается на ленточных, ровничных и кольцевых прядильных машинах в пряжу до 6,7 *текс*.

В аппаратной системе перерабатывают очёсы, получаемые в гребенной системе с кардочесанием. Очёсы подвергают разрыхлению и очистке, замасливанию и чесанию на чесальных аппаратах. Далее ровницу перерабатывают в пряжу на кольцевых прядильных машинах.

В Ш. возможна переработка в пряжу смеси шёлковых отходов и хим. волокон. См. также *Прядильное производство*. *В. В. Жоховский.*

ШЕЛКОПРЯ́ДЫ (Bombycidae), семейство бабочек. Тело относительно массивное, ротовые органы рудиментарные, усики гребенчатые. Передние крылья выемчатые по внеш. краю, с серповидной вершиной. Гусеница с коротким шипообразным выростом на 8-м сегменте брюшка, передняя часть тела сужена. Куколка развивается в шелковинном коконе. Ок. 20 видов, распространённых преим. в тропиках. В СССР разводится одомашненный *тутовый шелкопряд* (Bombyx mori); из диких Ш. встречаются виды родов Theophila и Obertheuria.

В 19 в. название «шелкопряды» относилось к группе семейств ночных бабочек, не питающихся во взрослой фазе: *хохлаткам* (Notodontidae), *волнянкам* (Lymantriidae), *коконопрядам* (Lasiocampidae), настоящим шелкопрядам (Bombycidae) и нек-рым др. За несколькими видами бабочек из этих семейств, часто упоминающимися в литературе, сохранилось назв. «Ш.»— непарный шелкопряд (волнянка Lymantria dispar), сосновый и сибирский шелкопряды (коконопряды Dendrolimus pini, D. sibiricus), китайский и японский дубовые шелкопряды (*павлиноглазки* Antheraea pernyi, A. jamamai). *М. И. Фалькович.*

ШЁЛКОТРАФАРЕ́ТНАЯ ПЕЧА́ТЬ, см. *Трафаретная печать.*

ШЁЛК-СЫРЕ́Ц, техническая нить натурального шёлка, получаемая в *кокономотании* соединением неск. (чаще 5—10) продольно сложенных коконных нитей в одну; при этом нити прочно склеиваются *серицином*. Ш.-с. должен обладать равномерностью по тонине, чистотой (отсутствием на коротких участках нити утолщений или расщеплений), связностью (склеенностью) шелковин. Механич. свойства Ш.-с. выше, чем у коконной нити (разрывное напряжение — на 15%, разрывное удлинение — на 10—15%). Более половины Ш.-с. перерабатывается в кручёный шёлк (см. *Шёлкокручение*). Выпускается Ш.-с. обычно в мотках с крестовой намоткой. Ш.-с. идёт на изготовление плательных тканей, швейных ниток и др. изделий.

«ШЕЛЛ ОЙЛ» (Shell Oil), нефтяная монополия США. Осуществляет разведку, добычу и переработку нефти, транспортировку и распределение нефтепродуктов, выпускает нефтехим. и хим. товары. Контролируется англо-голл. монополией «Ройял датч-Шелл груп». Осн. в 1922. До нач. 70-х гг. добывала нефть гл. образом в США, затем участвовала в изысканиях и добыче нефти в Канаде, Сенегале, Камеруне, Н. Зеландии и в прибрежных водах Малайзии. Перерабатывает нефть в США, ведёт исследования в области использования альтернативных источников энергии, в т. ч. битуминозных песков и солнечной энергии. В 1975 её оборот составил 8,1 млрд. долл., из к-рых ок. 60% пришлось на нефтепродукты, 20%— на нефть, 15%— на нефтехим. и хим. продукцию, чистая прибыль — 555 млн. долл., число занятых — 32,5 тыс. чел., добыча нефти — 232 млн. *т*.

ШЕЛЛА́К (голл. schellak), природная смола животного происхождения, вырабатываемая насекомыми (т. н. лаковыми червецами), к-рые паразитируют на нек-рых древесных тропич. и субтропич. растениях. Состоит, по-видимому, гл. обр. из алифатич. полиоксикислот. Хорошо растворим в щелочах и в низших алифатич. спиртах, слабо — в бензоле и почти нерастворим в бензине, жирах и маслах. Ш. отдирают от коры дерева, обрабатывают горячей водой, расплавляют и фильтруют. По окраске разли-

чают Ш. тёмный, оранжевый и бледный. Бесцветный Ш. получают отбелкой окрашенных сортов животным углём, хлорной известью или сернокислым натрием. Применяется ограниченно, гл. обр. для приготовления спиртовых лаков и политур. См. также *Смолы природные*.

ШЕ́ЛЛАНН (Sjaelland), датское назв. о. *Зеландия*, в архипелаге Датских о-вов.

ШЕ́ЛЛЕР (наст. фам.; псевд. А. Михайлов) Александр Константинович [30.7 (11.8).1838, Петербург,— 21.11(4.12).1900, там же], русский писатель. Учился на историко-филологич. ф-те Петерб. ун-та (1857—61). Начал печататься в 1859. В «Современнике» опубликовал первые романы «Гнилые болота» (1864) и «Жизнь Шупова, его родных и знакомых» (1865), посв. участию нового поколения молодёжи в обществ. борьбе, проблеме «отцов и детей». Многочисл. последующие романы Ш.: «Господа Обносковы» (1868), «Вразброд» (1869), «Лес рубят — щепки летят» (1871), «Хлеба и зрелищ» (1875), «И молотом, и золотом» (1884), «Трудные годы» (1892) и др. пользовались большой популярностью у молодёжи. Однако политич. умеренность программы героев Ш., ограниченной культурничеством и просветительством, вызвала резкую критику М. Е. Салтыкова-Щедрина.

Соч.: Полн. собр. соч. [Критико-биографич. очерк А. М. Скабичевского], т. 1—16, 2 изд., СПБ, 1904—05; [Стихотворения], в кн.: Поэты-демократы 1870—1880 гг. [Вступ. ст. Б. Л. Бессонова], Л., 1968.

Лит.: Миллер О. Ф., А. К. Шеллер (Михайлов), СПБ, 1889; Фаресов А. И., А. К. Шеллер. Биография и мои о нём воспоминания, СПБ, 1901. *Г. М. Миронов.*

ШЕЛЛЕ́ФТЕО (Skellefteå), город на С. Швеции, в лене Вестерботтен. 72,4 тыс. жит. (1976). Порт на р. Шеллефте-Эльв, близ её впадения в Ботнический зал. Балтийского м. (аванпорт Шеллефтехамн). Цветная металлургия (медь, свинец), целлюлозная пром-сть. ГЭС.

ШЕЛЛЕ́ФТЕ-ЭЛЬВ (Skellefte älv), река на С. Швеции. Дл. 410 *км*, пл. басс. 11,6 тыс. *км*^{2}. Берёт начало из оз. Икесъяуре, близ границы Швеции и Норвегии, протекает с С.-З. на Ю.-В. по Норландскому плоскогорью, пересекая ряд озёр (Хурнаван, Уддъяур, Стураван и др.), образуя пороги и водопады; в ниж. течении выходит на приморскую равнину. Впадает в Ботнич. зал. Балтийского м. Питание преим. снеговое, повышенная водность летом, низкий сток зимой. Ср. расход воды ок. 160 *м*^{3}*/сек*. Сплавная. Каскад ГЭС. Близ устья — мор. порт Шеллефтео.

ШЕ́ЛЛИ (Shelley) Мэри Уолстонкрафт (30.8. 1797, Лондон,—1.2.1851, там же), английская писательница. Дочь У. *Годвина*; жена П. Б. *Шелли*. Герой её романа «Франкенштейн, или Современный Прометей» (1818, рус. пер. 1965) создаёт искусств. «демона», к-рый пытается творить добро, но, ожесточённый одиночеством, убивает своего творца. Мрачная картина грядущей гибели человечества от эпидемий и голода — в центре романа Ш. «Последний человек» (1826). Автобиографич. роман «Лодор» (1835), комментарии к посмертному изд. соч. П. Б. Шелли (1839).

Соч.: The letters of Mary Shelley, v. 1—2, Norman, 1944—46; Mary Shelley's journal, Norman, 1947.

Лит.: Бельский А. А., Английский роман 1800—1810-х гг., Пермь, 1968; Spark M., Child of light..., Hadleigh (Essex), 1951; Small Chr., Ariel like a harpy, L., 1972.

ШЕ́ЛЛИ (Shelley) Перси Биш (4. 8. 1792, Филд-Плейс, Суссекс,—8. 7.1822, залив Специя, похоронен в Риме), английский поэт. Сын баронета. Учился в аристократической школе в Итоне (1804—10), затем в Оксфордском ун-те, откуда исключён за публикацию трактата «Необходимость атеизма» (1811; совм. с Т. Дж. Хоггом). Женитьба на дочери трактирщика (1811) довершила разрыв Ш. с отцом. Социально - политические взгляды Ш. сложились под воздействием идей Великой франц. революции, соч. франц. просветителей 18 в., Т. *Пейна* и особенно У. *Годвина*, с к-рым Ш. познакомился в 1813. В 1812 в Ирландии участвовал в пропаганде политич. освобождения страны от Великобритании («Обращение к ирландскому народу», «Декларация прав»). Бунтарские настроения присущи и первым лит. произв. Ш.— анонимно изд. «готическим романам» «Застроцци» (1810) и «Сент-Эрвин» (1811), сб-ку стихов «Подлинные стихотворения Виктора и Казиры» (1810, совм. с сестрой Элизабет), ранним политич. стихотворениям. В 1814 знакомится с дочерью Годвина Мэри, с к-рой связывает свою дальнейшую судьбу (см. *Шелли* М.). Спасаясь от травли и клеветы, с 1818 постоянно жил в Италии. Погиб в море во время шторма.

П. Б. Шелли.

В первом значительном поэтич. произв., филос. поэме «Королева Маб» (1813), в форме ср.-век. «видений» изложено революц.-демократич. кредо Ш., во многом заимствованное из «Исследования о политической справедливости» Годвина. В 1818—22 создано большинство крупных произв. поэта: стихотворная повесть «Розалинда и Елена» (1818, опубл. 1819), с её уничтожающей критикой идиллич. патриарх. семьи; поэма «Юлиан и Маддало» (1818, опубл. в 1824), рождённая в спорах с Дж. Г. Байроном о силе человеческого духа; романтическая трагедия «Ченчи» (1819) из времён итал. средневековья, оправдывающая насилие в борьбе с тиранией; поэма «Маскарад анархии» (1819) — отклик на расстрел рабочего митинга в Манчестере; драматическая сатира «Царь Эдип, или Тиран-толстоног» (1820); лирическая драма «Эллада» (1821), посвящённая нац.-освободит. восстанию в Греции; поэма в память Дж. *Китса* «Адонаис» (1821); поэма «Торжество жизни» (1822) и др. Осн. тема филос.-аллегорич. поэмы «Восстание Ислама» (1818; первоначально изд. под назв. «Лаон и Цитна», 1817) и революц.-лирич. драмы «Освобождённый Прометей» (1820) — борьба деспотизма и свободы. Как и в «Королеве Маб», здесь провозглашается неизбежность победы добра и справедливости, когда расцвет творч. сил природы и освобождённого человека явит миру царство вечной красоты и гармонии. Дух мифологич. античности пронизывает такие филос. стихи Ш., как «Гимн Аполлону», «Гимн Пану», «Песнь Прозерпины». Картины природы у Ш. сочетают тонкость наблюдений с пантеистич. её ощущением. Ш.-атеист верит в некоего Духа Природы; всё сущее для него живо («Аретуза», 1820; «Философия любви», 1819, и др.). Политич. освобождение человечества мыслится и как преодоление зла в природе («Ода Западному Ветру»). Душа поэта слита с вечно обновляющейся природой, романтически преображает бытие («Облако», «Строки, написанные среди Энганейских холмов»). Человечна и светла любовная лирика Ш. («Свадебная песня», «К Джейн»), хотя нередко в ней звучит скорбная, трагич. нота («Жалоба», «К ночи», «Мимоза»). Стихийно близкий идеям социализма, «гениальный пророк», по определению Ф. Энгельса, Ш. оставил немало боевых, агитац. стихов (напр., «Людям Англии», 1819). Обществ. назначение лит-ры, миссия революц. поэта— центральная проблема эстетич. трактата Ш. «Защита поэзии» (1822, опубл. 1840).

Яркое воображение, музыкальность стиха, богатство ритмики сообщают неповторимое своеобразие поэзии Ш. Огромно её влияние на поэзию стран англ. языка и мировую. Его произв. переведены на мн. языки, в т. ч. на русский.

П. Б. Шелли. «Королева Маб» (Лондон, 1829). Титульный лист.

Соч.: The complete works, v. 1—10, N. Y., 1965; The letters, v. 1—2, Oxf., 1964; Note books, v. 1—3, N. Y., 1968; в рус. пер.— Полное собр. соч., пер. К. Д. Бальмонта, т. 1—3, СПБ, 1903—07; Избр. стихотворения, М., 1937; Лирика, М., 1957; Избранное, М., 1962; Письма. Статьи. Фрагменты, М., 1972.

Лит.: История английской литературы, т. 2, в. 1, М., 1953; Неупокоева И., Революционный романтизм Шелли, М., 1959; Моруа А., Ариэль. Роман из жизни Шелли и Байрона, Л.— М., 1925; Никольская Л. И., Шелли в России, Смоленск, 1972; Trelawny E. J., Recollection of the last days of Shelley and Byron, L., 1931; Peck W. E., Shelley, v. 1—2, Boston — N. Y., 1927; Spender S., Shelley, L., 1952; King-Hele D., Shelley: his thought and work, L.— N. Y., 1962; McNiece G., Shelley and the revolutionary idea, Camb. (Mass.), 1969; Chernaik J., The lyrics of Shelley, Cleveland — L., 1972. *А. Б. Горянин.*

ШЕ́ЛЛИНГ (Schelling) Фридрих Вильгельм Йозеф (27.1.1775, Леонберг,— 20.8.1854, Рагац, Швейцария), немецкий

Ф. Шеллинг.

философ, представитель нем. классич. идеализма. С 1790 учился в Тюбингенском теологическом ин-те вместе с Гёльдерлином и Гегелем. Проф. в Йене (1798—1803), где сблизился с кружком романтиков (Авг. и Ф. *Шлегель* и др.; см. *Романтизм*). С 1806 — в Мюнхене; профессор Эрлангенского (1820—26), Мюнхенского (с 1827), Берлинского (с 1841) ун-тов.

В философии Ш. выделяют неск. периодов: натурфилософия (с сер. 1790-х гг.), трансцендентальный, или эстетический, идеализм (1800—01), «философия тождества» (до 1804), философия свободы (до 1813), «положительная философия», или «философия откровения» (до конца жизни). Сильное влияние на Ш. оказал И. Г. *Фихте*, разъяснению учения которого посвящены первые философские соч. Ш. Исходя из учения Фихте о природе, к-рая рассматривалась как средство для реализации нравств. цели, Ш. ставит перед собой задачу последовательно раскрыть все этапы развития природы в направлении к этой высшей цели, т. е. рассмотреть природу как целесообразное целое, как форму бессознательной жизни разума, назначение к-рой — порождение сознания. Проблема соотношения сознания и бессознательного стоит в центре внимания Ш. на всех этапах его развития. В отличие от Фихте, природа перестаёт быть у Ш. только чистым средством, материалом, на к-ром практич. разум пробует свои силы, и становится самостоятельной реальностью — «интеллигенцией» в процессе становления. Диалектич. метод, применённый Фихте при анализе деятельности «Я», распространяется у Ш. и на анализ природных процессов; всякое природное тело понимается как продукт деятельности динамич. начала (силы), взаимодействия противоположно направленных сил (положит. и отрицат. заряд электричества, положит. и отрицат. полюсы магнита и т. д.). Толчком для этих размышлений Ш. были открытия Гальвани, Вольта, Лавуазье в физике и химии, работы Галлера и Броуна в биологии. Натурфилософия Ш. носила антимеханистич. характер. Принцип целесообразности, лежащий в основе живого организма, стал у Ш. общим принципом объяснения природы в целом; неорганическая природа предстала у него в качестве недоразвитого организма. Натурфилософия Ш. оказала значительное влияние на мн. естествоиспытателей (Х. Стеффенс, К. Г. *Карус*, Л. *Окен* и др.), а также на поэтов-романтиков (Л. *Тик*, *Новалис* и др.). Уже в этот период Ш. оказывается ближе к традициям *неоплатонизма* («О мировой душе», 1798), чем к этич. идеализму Фихте.

Ш. рассматривал натурфилософию как органич. часть трансцендентального идеализма, показывающую, как развитие природы увенчивается появлением сознат. «Я». Она должна дополняться др. частью, исследующей уже развитие самого «Я». Этой теме посвящена «Система трансцендентального идеализма» (1800, рус. пер. 1936). Деятельность «Я» распадается, по Ш., на теоретич. и практич. сферы. Первая начинается с ощущения, затем переходит к созерцанию, представлению, суждению и, наконец, на высшем уровне — разума — достигает пункта, где теоретич. «Я» сознаёт себя самостоятельным и самодеятельным, т. е. становится практич. «Я», волей. Воля, в свою очередь, проходит ряд ступеней развития, высшей из к-рых является нравств. действие, имеющее целью самоё себя. Если в теоретич. сфере сознание определяется бессознат. деятельностью «Я», то в практич. сфере, напротив, бессознательное зависит от сознания и им определяется. У Фихте эти два разнонаправленных процесса совпадают только в бесконечности, куда и оказывается отнесённым осуществление познавательного и нравств. идеала. Отталкиваясь от кантовской «Критики способности суждения» и эстетич. учения Ф. *Шиллера*, Ш. видит в иск-ве ту сферу, где преодолевается противоположность теоретического и нравств.-практического; эстетич. начало предстаёт как «равновесие», полная гармония сознательной и бессознательной деятельности, совпадение природы и свободы, тождество чувственного и нравственного начал. В художеств. деятельности и в произв. иск-ва достигается «бесконечность» — идеал, недостижимый ни в теоретич. познании, ни в нравств. деянии. Художник, по Ш., это гений, т. е. «интеллигенция», действующая как природа; в нём разрешается противоречие, непреодолимое никаким др. путём. Соответственно философия иск-ва является у Ш. «органоном» (т. е. орудием) философии и её завершением. Эти идеи Ш. развил далее в «Философии искусства» (опубл. 1907, рус. пер. 1966), выразив миросозерцание йенских романтиков.

Одним из центральных становится у Ш. понятие интеллектуальной интуиции, родственной эстетич. интуиции. В философии тождества Ш. рассматривает интеллектуальную интуицию уже не как самосозерцание «Я», как это он делал ранее вслед за Фихте, но в качестве формы самосозерцания абсолюта, предстающего теперь как тождество субъекта и объекта. Это идеалистич. учение Ш. наиболее отчётливо развил в диалоге «Бруно, или О божественном и естественном начале вещей» (1802). Будучи тождеством субъективного и объективного, абсолют, по Ш., не есть ни дух, ни природа, а безразличие обоих (подобно точке безразличия полюсов в центре магнита), *ничто*, содержащее в себе возможность всех вообще определений. Полная развёрнутость, осуществлённость этих «потенций» — это, по Ш., вселенная; она есть тождество абс. организма и абс. произведения иск-ва. Абсолют в такой же мере рождает вселенную, в какой и творит её как художник: эманация и творение сливаются здесь в безразличии противоположностей. В этой системе эстетич. пантеизма, восходящей в конечном счёте к неоплатонизму, Ш. сближается с пантеизмом нем. *мистики* (*Экхарт*).

В 1804 в соч. «Философия и религия» Ш. ставит вопрос, выводящий его за пределы философии тождества: как и в силу чего происходит рождение мира из абсолюта, почему нарушается то равновесие идеального и реального, к-рое существует в точке безразличия, и в результате возникает мир? В «Философских исследованиях о сущности человеческой свободы...» (1809, рус. пер. 1908) Ш. утверждает, что происхождение мира из абсолюта не может быть объяснено рационально: это — иррациональный первичный факт, коренящийся не в разуме, а в воле с её свободой. Вслед за Я. *Бёме* и Ф. *Баадером* Ш. различает в боге самого бога и его неопределимую основу, к-рую он называет «бездной», или «безосновностью» (Ungrund) и к-рая есть нечто неразумное и тёмное — бессознательная воля. В силу наличия этой тёмной стихии происходит раздвоение абсолюта, акт самоутверждения свободной воли, отделения от универсального, божеств. начала — иррациональное грехопадение, к-рое невозможно понять из законов разума и природы. Акт грехопадения — это надвременный акт; бессознательная воля действует до всякого самосознания и на метафизич. уровне человек оказывается виновным уже в момент своего рождения. Искупление этой первородной вины и воссоединение с абсолютом, а тем самым и воссоединение самого абсолюта — такова, по Ш., цель истории.

Поскольку воля как изначальное иррациональное хотение есть непостижимый первичный факт, она не может быть предметом философии, понятой как рациональное выведение всего сущего из исходного принципа. Называя эту рационалистич. философию (в т. ч. и свою философию тождества, и философию Гегеля) негативной, отрицательной, Ш. считает необходимым дополнить её «позитивной философией», рассматривающей первичный факт — иррациональную волю. Последняя постигается эмпирически, в «опыте», отождествляемом Ш. с мифологией и религией, в к-рых сознанию было дано в истории откровение бога. В этой «философии откровения» Ш. по существу оставляет почву собственно философии и сближается с теософией и мистикой. Лекции Ш. о положит. философии, или философии откровения, к-рые он начал читать в 1841 в Берлине, успеха у слушателей не имели; с рядом памфлетов против Ш. выступил молодой Ф. Энгельс.

Философия Ш. оказала большое влияние на европ. мысль 19—20 вв., причём на различных этапах её развития воспринимались разные аспекты учения Ш. Значительным оказалось воздействие Ш. на рус. философию — через натурфилософов Д. М. *Велланского*, М. Г. *Павлова*, М. А. Максимовича и др., моск. кружок *«любомудров»* (В. Ф. *Одоевский*, Д. В. *Веневитинов*, А. И. *Галич*), *славянофилов*, П. Я. *Чаадаева* (лично знакомого и переписывавшегося с Ш.) и др. В 20 в. иррационалистич. идеи Ш. получили развитие в философии *экзистенциализма*. Основоположники марксизма ценили у Ш. прежде всего диалектику его натурфилософии и его учение о развитии, т. е. те моменты, к-рые оказали наибольшее влияние на формирование философии Гегеля.

Соч.: Sämtliche Werke, Abt. 1 (Bd 1—10)—2 (Bd 1—4), Stuttg.— Augsburg, 1856—61; в рус. пер.— Философские письма о догматизме и критицизме, в кн.: Новые идеи в философии, сб. 12, СПБ, 1914; Об отношении изобразительных искусств к природе, в кн.: Литературная теория немецкого романтизма, Л., 1934.

Лит.: Фишер К., История новой философии, т. 7, СПБ, 1905; Асмус В., Очерки истории диалектики в новой философии, 2 изд., М.— Л., 1930, с. 121—38; История философии, т. 3, М., 1943, с. 172—210; Каменский З. А., Ф. Шеллинг в рус-

ской философии начала 19 в., «Вестник истории мировой культуры», 1960, № 6; Лазарев В. В., Шеллинг, М., 1976; Hartmann E. v., Schellings philosophisches System, Lpz., 1897; Bréhier E., Schelling, P., 1912; Knittermeyer H., Schelling und die romantische Schule, Münch., 1929; Jaspers K., Schelling. Größe und Verhängnis, Münch., 1955; Schulz W., Die Vollendung des deutschen Idealismus in der Spätphilosophie Schellings, Stuttg., 1955; Schelling-Studien, hrsg. v. A. M. Koktanek, Münch.— W., 1965; Jähnig D., Schelling, Bd 1—2, Pfüllingen, 1966—69; Schneeberger G., F. W. J. Schelling. Eine Bibliographie, Bern, 1954. *П. П. Гайденко.*

ШЕ́ЛЛЬСКАЯ КУЛЬТУ́РА, древнеашельская культура, аббевильская культура, археол. культура древнего (раннего) палеолита в Европе, Африке, Юго-Зап. и Юж. Азии; древность —700—300 тыс. лет. Сменила олдовайскую (дошелльскую) культуру (см. *Олдовай*). Выделена в 60-х гг. 19 в. Г. *Мортилье* по находкам у г. Шель (Chelles) ок. Парижа. Характерны примитивные орудия: *рубила*, грубые рубящие орудия (чопперы, чоппинги), топоровидные орудия с поперечным лезвием (кливеры), толстые отщепы камня (иногда оббитые по краю), шаровидные и кубовидные нуклеусы. Физич. тип человека — *архантропы* (питекантроп, синантроп и др.); они знали употребление огня, селились на открытых стоянках и в пещерах; занятия — охота, собирательство. Ш. к. относится к начальной эпохе первобытнообщинного строя (см. «*Первобытное человеческое стадо*»); сменилась *ашельской культурой*.

Лит.: Ефименко П. П., Первобытное общество, 3 изд., К., 1953; Монгайт А. Л., Археология Западной Европы. Каменный век, М., 1973; Bordes F., Le paléolithique dans le monde, P., 1968.

ШЕЛО́НСКАЯ БИ́ТВА 1471, решающее сражение на р. Шелонь в ходе московско-новгородской войны 1471, вызванной антимосковской политикой и нарушением условий Яжелбицкого договора 1456 новгородским боярским пр-вом. Произошла утром 14 июля на лев. берегу р. Шелони (между устьем Шелони и г. Сольцы, возможно, ок. дер. Скирино) после неожиданной встречи моск. войск во главе с кн. Д. Д. Холмским и новгородской рати. В Ш. б. у кн. Холмского было ок. 5 тыс. чел., новгородцев — от 20 до 40 тыс. Плохо организованные новгородцы не сумели противостоять великокняж. войску. Ш. б. продолжалась ок. 2 *ч* и закончилась победой войск Холмского. В битве и во время преследования было убито более 12 тыс. новгородцев, ок. 2 тыс. взято в плен. Исход Ш. б. предопределил ликвидацию политич. независимости Новгородской феодальной республики.

Лит.: Черепнин Л. В., Образование русского централизованного государства в XIV — XV вв., М., 1960; Бернадский В. Н., Новгород и Новгородская земля в XV в., М.— Л., 1961.

ШЕЛО́НСКАЯ ПЯТИ́НА, один из пяти терр.-адм. р-нов *Новгородской феодальной республики*, расположенный по р. Шелонь между рр. Лугой и Ловатью (см. *Пятины*).

ШЕЛО́НЬ, река в Псковской и Новгородской обл. РСФСР. Дл. 248 *км*, пл. басс. 9710 *км*². Течёт по Приильменской низине, впадает в оз. Ильмень. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с апреля по май, осенью дождевые паводки. Ср. расход воды в 59 *км* от устья 43,6 *м*³/*сек*. Замерзает в ноябре — декабре, иногда даже в марте (1925), вскрывается в марте — апреле. В низовьях судоходна. На Ш.— гг. Порхов, Сольцы.

ШЕЛУДЯ́К Фёдор (г. рожд. неизв.— ум. 1672), донской казак, один из ближайших сподвижников С. Т. *Разина*. Весной — летом 1670 командовал конными отрядами казаков в походе от Царицына к Чёрному Яру, а затем к *Астрахани*. В мае — июне 1671 возглавил поход крупного отряда повстанцев под Симбирск. После неудачных попыток его штурма вернулся в Астрахань, где после смерти Василия *Уса* стал предводителем восставших. Был предательски захвачен при переговорах и казнён.

ШЕЛУШИ́ЛЬНЫЙ ПОСТА́В, машина для шелушения (отделения цветочных плёнок от ядра) при переработке риса или овса в крупу. Осн. рабочий орган Ш. п.— два горизонтально расположенных жернова, один из к-рых (нижний) вращается вокруг вертикальной оси, а верхний неподвижен. В зазоре между рабочими поверхностями жерновов, покрытыми абразивной массой, зёрна подвергаются сжатию и трению и за счёт этого освобождаются от наружных плёнок. Интенсивность шелушения в основном зависит от зазора между жерновами; последний регулируется с помощью спец. подъёмного механизма. В зависимости от вида зерна Ш. п. с жерновами диаметром 1,25 *м* обеспечивает обработку от 0,33 до 0,5 *кг* зерна в *сек*. См. *Крупяное производство*.

ШЕ́ЛФОРД (Shelford) Виктор Эрнест (22.9.1877, Чемунг, Нью-Йорк,— 27.12. 1968), американский зоолог, специалист в области экологии, гл. обр. водных организмов. Первый президент экологич. об-ва Америки. В 1904—14 работал в Чикагском ун-те, с 1914 — в Иллинойсском ун-те (в 1927—46 проф.). Осн. труды по биоценологии, теории и терминологии этой науки, методике полевого и лабораторного исследования. Помимо гидробиологич. исследований, изучал взаимодействие организмов в наземных сообществах, влияние климата на сообщества, сукцессии; занимался классификацией смешанных сообществ. Первый описал природу Сев. Америки с экологич. точки зрения.

Соч.: Laboratory and field ecology, Balt., 1929; Ecological succession. 2 — Pond fishes, «Biological Bulletin of the Marine Biological Laboratory», 1911—12, v. 21—23; Animal communities in temperate America..., Chi., 1913; Principles and problems of ecology..., «Journal of Ecology», 1915, v. 3, № 1; Some concepts of bioecology, «Ecology», 1931, v. 12, № 3; Bio-ecology, 2 ed., N. Y.— L., 1946 (совм. с F. E. Clements); The ecology of North America, 2 ed., Urbana, 1963.

ШЕ́ЛЬДА, Эско (голл. Schelde, франц. Escaut), река во Франции, Бельгии, Нидерландах (эстуарий). Дл. 430 *км*, пл. басс. 35,5 тыс. *км*². Протекает по равнинам Фландрии, впадает в Сев. м., в эстуарий Зап. Ш. (до 1867 сток осуществляется также в эстуарий Вост. Ш.). Осн. притоки Лис, Рюпел. В ниж. течении (до г. Гент) река подвержена мор. приливам (амплитуда в устье до 3,8 *м*). В пределах дельты для защиты прилегающей терр. от наводнений русла Ш. и её рукавов обвалованы. Многоводна в холодное время года; ср. расход воды ок. 100 *м*³/*сек*. Судоходна до г. Камбре (Франция), до Антверпена поднимаются мор. суда. Системой каналов связана с рр. Сена, Сомма, Маас. На Ш.— гг. Гент, Антверпен (Бельгия).

ШЕЛЬМОВА́НИЕ (от нем. schelmen — шельмовать, объявлять подлецом), в России в 1716—66 вид позорящего наказания для дворян, осуждённых на смертную казнь или вечную ссылку. Ш. введено Воинским уставом Петра I в 1716, перешло затем в практику общегражд. судов. Процедура Ш. заключалась в преломлении шпаги над головой преступника или в прибивании доски с его именем к виселице. Ошельмованный лишался защиты закона и всех гражданских прав. Было заменено «лишением всех прав состояния».

ШЕЛЬТЕРДЕ́ЧНОЕ СУ́ДНО (от англ. shelter — прикрытие и deck — палуба), морское судно с верх. (над главной) непрерывной *палубой*. У Ш. с. в верх. палубе, поперечных переборках под ней или в бортах выше главной палубы имеются вырезы, закрываемые крышками. Водонепроницаемые переборки идут от гл. палубы только вниз. Помещения между верх. и гл. палубами не соответствуют стандарту непроницаемости, определяемому *классификационными обществами*, и их объём исключается из *регистровой вместимости*. В отечеств. флоте Ш. с. отсутствуют.

ШЕЛЬФ (англ. shelf), континентальный шельф, материковая отмель, выровненная часть подводной окраины материка, примыкающая к суше и характеризующаяся общим с ней геол. строением. Границы Ш.— берег моря или океана и т. н. бровка (резкий перегиб поверхности морского дна — переход к материковому склону). Глубина над бровкой близка к 100—200 *м* (но в нек-рых случаях достигает 500—1500 *м*, напр. юж. часть Охотского м., бровка Новозеландского шельфа).

Ш. как историко-геол. категория существовал во все геол. периоды, в одни из них резко разрастаясь в размерах (напр., в юрское и меловое время), в другие занимая небольшие площади (пермь, девон). Совр. геол. эпоха характеризуется умеренным развитием шельфовых морей.

Ш.— часть подводной окраины материков, в пределах его развита земная кора материкового типа. Существует общность геоморфологич. особенностей прибрежной суши и Ш. Широко распространены различные реликтовые субэральные формы рельефа и отложения, а также многочисленные следы древних береговых линий, что указывает на возникновение Ш. в основном в результате затопления окраин континентов при подъёме уровня Мирового ок. в послеледниковое время и вследствие новейших тектонич. погружений земной поверхности. В меньшей степени распространены Ш., образующиеся при отступании берега под действием абразии или при подводном накоплении мощных толщ осадков у края континента.

Общая пл. Ш.— ок. 32 млн. *км*². Наиболее обширны Ш. у сев. окраины Евразии, где их ширина достигает 1,5 тыс. *км*, а также в Беринговом м., Гудзоновом зал., Южно-Китайском м., у сев. побережья Австралии.

Ш. издавна используется в целях рыболовства и промысла морских животных; пром. лов рыбы в шельфовых водах составляет 92%. Широко развернулись на Ш. работы по поискам и разведке полезных ископаемых, в особенности нефти и газа. В 1975 на долю «морской нефти»,

добываемой на Ш., приходилось 20% мировой добычи нефти; ведутся также поиски и эксплуатация россыпных полезных ископаемых (касситерита, титаномагнетита, алмазов, золота и др.).

Международно-правовой режим Ш. регламентирован спец. конвенцией, принятой на Женевской конференции по мор. праву в 1958. В конвенции (под термином «шельф континентальный») понимается: а) поверхность и недра мор. дна подводных р-нов, примыкающих к берегу, но находящихся вне зоны *территориальных вод*, до глуб. в 200 *м* или за этим пределом до такого места, до к-рого глубина покрывающих вод позволяет разработку естеств. богатств; б) поверхность и недра подобных подводных р-нов, примыкающих к берегам островов. Конвенция признаёт за прибрежными гос-вами суверенные права на разведку и разработку их естеств. богатств: минеральных и др. неживых ресурсов поверхности и недр мор. дна, живых организмов, прикреплённых к мор. дну или передвигающихся по нему (кораллы, губки, ракушки, крабы и т. п.). Другие гос-ва не вправе делать этого без согласия прибрежного гос-ва.

В качестве общего принципа граница Ш. определяется по соглашению заинтересованных гос-в в соответствии с правилами, установленными конвенцией. Такие соглашения заключены Советским Союзом с Финляндией (20 мая 1965 и 6 мая 1967) и Польшей (28 авг. 1969); кроме того, СССР, Польша и ГДР подписали 23 окт. 1968 Декларацию о Ш. Балтийского м., к-рая устанавливает общие принципы его разграничения в этом районе.

Особенность правового режима Ш. состоит в том, что он не затрагивает правового статуса покрывающих его вод *открытого моря* и возд. пространства над этими водами. Согласно конвенции прибрежное гос-во вправе возводить на Ш., содержать и эксплуатировать необходимые сооружения и установки, а также создавать 600-метровые зоны безопасности вокруг этих сооружений и установок, принимать меры, необходимые для их охраны. Предусмотрено, что эти сооружения, установки и зоны безопасности не должны находиться на морских путях, имеющих существенное значение для междунар. судоходства.

Лит.: Леонтьев О. К., Дно океана, М., 1968; Шепард Ф. П., Морская геология, пер. с англ., 2 изд., Л., 1969; Картирование шельфов. Сб. ст., Л., 1974; Проблемы геологии шельфа. Сб. ст., М., 1975; Островные шельфы тропической зоны океана, М., 1975; Хрусталев Ю. П., Минеральные богатства Мирового океана, Ростов н/Д., 1975; Слевич С. Б., Шельф. Освоение и использование, Л., 1977; Молодцов С. В., Международно-правовой режим открытого моря и континентального шельфа, М., 1960; Калинкин Г. Ф., Островский Я. А., Морское дно: кому оно принадлежит?, М., 1970; Жудро А. К., Джавад Ю. Х., Морское право, М., 1974.

ШЕ́ЛЬФОВЫЕ ЛЕДНИКИ́, см. *Ледник шельфовый.*

ШЕЛЮ́ГА, кустарник или деревце из рода ива; то же, что *краснотал.*

ШЕМАХА́ (азерб. Шамахы, араб. аш-Шамахийа), город, центр Шемахинского р-на Азерб. ССР. Расположен в юго-вост. предгорьях Б. Кавказа, на автодороге Баку — Тбилиси, в 122 *км* к З. от Баку и в 72 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Кюрдамир. 19 тыс. жит. (1974). Центр крупного с.-х. р-на. Виноградарские совхозы, винодельч. з-д, ковроткацкая ф-ка, з-д стройматериалов. С.-х. техникум, пед. уч-ще. Краеведч. музей, Дом-музей азерб. поэта М. А. *Сабира.* Ш.— один из древнейших городов Азербайджана. Археол. раскопки, проведённые в сев.-зап. его части, обнаружили поселение, относящееся к 5—4 вв. до н. э. Возможно, Птолемей (2 в. н. э.) упоминает Ш. под назв. Шемахия. В 9—16 вв. город был столицей *Ширвана* и резиденцией *Ширваншахов.* Ш. была одним из центров т. н. ширвано-апшеронской архит. школы, а также декоративно-прикладного иск-ва (ковроделия и др.) и миниатюры. Находясь на пересечении караванных путей, она являлась одним из крупных торгово-ремесл. центров на Бл. Востоке, занимая важное место в междунар. торговле шёлком. В Ш. вели торговлю азерб., иран., араб., среднеазиат., рус., инд. и западноевроп. купцы, владевшие здесь факториями, имелись многочисл. шёлкоткацкие, бумагопрядильные и ковровые мастерские. В 1222 после длительной осады Ш. была захвачена и разрушена монголо-татарами. В сер. 18 в. стала столицей Шемахинского ханства. В 1805 была присоединена к России. В 1840—1846 — центр Каспийской обл., затем Шемахинской губ. (в 1859 преобразована в Бакинскую). В нач. 20 в. в Ш. действовали с.-д. группа «Гуммет» и местная партийная орг-ция РСДРП. После февраля 1917 здесь был создан Совет рабочих, крестьянских и солдатских депутатов, в 1920 установлена Сов. власть.

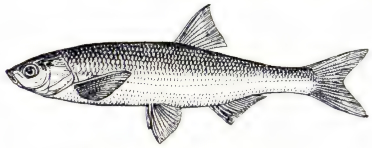
В Ш. выросли выдающиеся деятели культуры Азербайджана, учёные, поэты, зодчие: Хагани Ширвани (12 в.), Зейнаддин Ширвани (13 в.), Имадеддин Несими (кон. 14— нач. 15 вв.), Нишат Ширвани (18 в.), Гаджи Зейналабдин Ширвани (18 в.), Сеид Азим Ширвани (19 в.), М. А. Сабир (кон. 19 — нач. 20 вв.). Древние сооружения Ш. (Джума-мечеть, 10 в.; Дворец ширваншахов, 12 в.; шахский и др. караван-сараи, 17 в.) разрушены землетрясениями и известны лишь по описаниям и частичным остаткам. Восстановленная в 1820-х гг., Ш. получила регулярную планировку; сохранился ряд мавзолеев (наиболее интересна группа 8-гранных купольных мавзолеев Едди-Гюмбез, 19 в.).

Лит.: Александрович Дж. (Насыфи), Шемаха, «Изв. Азербайджанского археологического комитета», 1926, в. 2; Азербайджан. (Исторические и достопримечательные места), Баку, 1960.

ШЕМАХИ́НСКАЯ АСТРОФИЗИ́ЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТО́РИЯ (ШАО), н.-и. учреждение АН Азерб. ССР, созданное в 1960 на базе Сектора астрофизики, существовавшего с 1956. Обсерватория расположена в 22 *км* к С.-З. от г. Шемаха на выс. 1435 *м.* Осн. инструменты: 2-*м* рефлектор, 700-*см* фотоэлектрич. телескоп, 35-*см* менисковый телескоп, горизонтальный солнечный телескоп, хромосферно-фотосферный телескоп. На Ш. а. о. изучаются активные образования на Солнце, нестационарные звёзды типа Т Тельца, магнитные звёзды, релятивистские объекты, атмосферы планет, структура, эволюция и происхождение кольца астероидов и комет. Обсерватория имеет (с 1971) высокогорную станцию на горе Батабат (Нахичеванская АССР) на выс. 2300 *м*, где функционирует большой солнечный внезатменный коронограф с диаметром зеркала 40 *см.* Ш. а. о. издаёт «Сообщения ШАО» и «Циркуляр ШАО».

Г. Ф. Султанов.

ШЕМА́Я (Chalcalburnus), род рыб сем. *карповых.* Некрупные рыбы с удлинённым телом. За брюшными плавниками имеют киль, в задней части не покрытый чешуёй. Неск. видов. Населяют бассейны Чёрного, Азовского, Каспийского и Аральского морей, оз. Ван, водоёмы юж. Ирана и бассейны Тигра и Евфрата. В СССР 1 вид — Ch. chalcoides. Образует ок. 9 подвидов, различающихся в основном образом жизни (напр., крымская и батумская Ш. постоянно живут в пресной воде, аральская Ш.— в море, азово-черноморская и каспийская Ш.— проходные). Типичный подвид — каспийская Ш. (Ch. chalcoides chalcoides). Дл. тела до 40 *см*, весит до 360 *г.* Нерест весной в Тереке и Куре (в Волгу и Урал заходят единичные экземпляры). Плодовитость 10—50 тыс. икринок. Питается планктонными ракообразными, падающими в воду насекомыми и мелкой рыбой. Объект промысла и разведения.

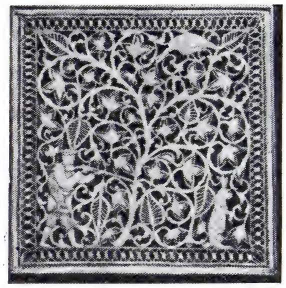


Шемая (Ch. chalcoides).

Лит.: Берг Л. С., Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, 4 изд., ч. 2, М., 1949; Никольский Г. В., Частная ихтиология, 3 изд., М., 1971.

З. В. Красюкова.

ШЕМОГО́ДСКАЯ ПРОРЕЗНА́Я БЕРЁСТА, русский художественный промысел, возникший в сер. 19 в. Назв. получил от района распространения промысла у р. Шемогсы (дер. Курово-Наволок, Погорелово, Красавино, Бернятино и др. близ г. Великий Устюг). В сов. время был организован цех резьбы по берёсте при Шемогодском мебельном комбинате (Вологодская обл.). Традиционные узоры Ш. п. б. (растит., изображения птиц, зверей, людей) гравируются на листах берёсты тупым шилом и прорезаются острым ножом с удалением фона. Под ажур иногда подкладывается цветная бумага или фольга; резьба дополняется тиснением. Полосы прорезной берёсты наклеиваются в углубления на поверхность декоративно-утилитарных изделий из дерева (коробки, блюда, рамки) или из двух слоёв берёсты (туеса). Мастера Ш. п. б.: И. А. Вепрев, его сын А. И. Вепрев и его же ученик Н. В. Вепрев. В 1960—70-е гг. традиции Ш. п. б. продолжаются на некоторых предприятиях Вологодской и Кировской областей.



А. И. Вепрев. Шкатулка-платочница «Охота». Музей народного искусства. Москва.

Лит.: Вишневская В. М., Каплан Н. И., Буданов С. М., Русская

народная резьба и роспись по дереву, М., 1956, с. 121—36.

ШЕМОНА́ИХА, город, центр Шемонаихинского р-на в Вост.-Казахстанской обл. Казах. ССР. Расположен на р. Уба (прав. приток р. Иртыш), в 130 *км* к С.-З. от Усть-Каменогорска. Ж.-д. станция на линии Локоть — Лениногорск. Мебельная ф-ка, строительный комбинат, комбикормовый з-д, маслозавод, элеватор. Предприятия ж.-д. транспорта.

ШЕМОРДА́Н, посёлок гор. типа в Сабинском р-не Тат. АССР. Ж.-д. станция на линии Казань—Свердловск. Птицекомбинат, комбинат по переработке кроличьих шкур, пивоваренный з-д, филиал Балтасинского объединения «Меховщик».

ШЕМСЕТТИ́Н САМИ́ (Şemsettin Sami) (1.6.1850, г. Фрашери, Албания,—1.7. 1904, Стамбул), турецкий писатель, лексикограф. В 1872 приехал в Стамбул. Издавал газ. «Сабах» («Sabah»), журн. «Аиле» («Aile») и др. В 1880—90 служил при дворе, затем до конца жизни находился в ссылке и жил в своей вилле в Эренкёй. Автор романа «Любовь Талата и Фитнат» (1872) и первой тур. пьесы «Беса, или Верность клятве» (1875), героями к-рой являются крестьяне-пастухи. Ш. С. известен гл. обр. как лексикограф, составитель 2-томного тур.-французского и франц.-турецкого словаря (1880), историко-географич. энциклопедии (т. 1—6, 1889—98), толкового «Словаря турецкого языка» (т. 1—2, 1900) и др.

Лит.: Bombaci A., Storia della letteratura turca, [Mil., 1956], p. 434; Levend A. S., Şemsettin Sami, Ankara, 1969.

ШЕМЫ́Й-ЗАДЕ́ Эшреф Абдураманович [р. 8(21).6.1908, Евпатория], крымскотатарский советский поэт и литературный критик, засл. работник культуры Узб. ССР (1968). В 1932 окончил лит.-сценарный ф-т Ин-та кинематографии (Москва). Печатается с 1926. Автор поэмы «Днепрэльстан» (1930), сб-ков лирич. стихов и поэм «Свирель» (1965), «Орлиный залёт» (1969). Опубл. статьи по истории крымскотат. лит-ры, кн. «Жизнь и творчество» (1974). Переводит произв. А. С. Пушкина, В. В. Маяковского, А.Т. Твардовского и др. Произв. Ш. переведены на языки народов СССР.

Лит.: Левин Ф., Эшрефу Шемьи-заде — 60 лет, «Литературная газета», 1968, 10 июля.

ШЕМЯ́КИН Евгений Иванович (р. 9.12. 1929, Новосибирск), советский учёный в области механики горных пород, чл.-корр. АН СССР (1976). Чл. КПСС с 1963. Окончил Ленингр. ун-т (1952). Науч. сотрудник Ин-та химич. физики АН СССР (1955—60), зав. лабораторией Ин-та теоретической и прикладной механики Сиб. отделения (СО) АН СССР (1960—1971), директор Ин-та горного дела СО АН СССР (с 1971), проф. Новосиб. ун-та (с 1965).

Осн. труды Ш. в области изучения горных пород, действия взрыва и удара на горные породы и механики деформируемого твёрдого тела. Разработал модель твёрдой среды с трением для изучения процесса распространения волн при подземном взрыве. Награждён двумя орденами и медалью.

Соч.: Динамические задачи теории упругости и пластичности, Новосиб., 1968.

ШЕМЯ́КИН Михаил Михайлович [13 (26). 7. 1908, Москва,—26. 6. 1970, Рига], советский химик-органик, акад. АН СССР (1958; чл.-корр. 1953), чл. Президиума АН СССР (1963), Герой Социалистического Труда (1969). Чл. КПСС с 1951. Окончил МГУ (1930). Работал в НИИ органич. полупродуктов и красителей (1930—35), во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины (1935—1945), Ин-те биол. и мед. химии АН СССР (1945—61), Ин-те органической химии АН СССР (1957—60), Ин-те химии природных соединений АН СССР (1959—70, директор; ныне Ин-т биоорганич. химии им. М. М. Шемякина). Осн. труды в области теоретич. органич. химии и химии природных соединений. Выяснил механизм ряда реакций (пиролиз солей карбоновых к-т, азоксисочетание и др.), разработал (совм. с А. Е. *Браунштейном*) общую теорию действия *пиридоксалевых ферментов* (1952), синтезировал антибиотик тетрациклин. Член Германской академии естествоиспытателей «*Леопольдина*» (1968), Французского хим. общества (1958), Европейского комитета по химии пептидов (1958). Награждён 2 орденами Ленина, а также медалями.

М. М. Шемякин.

Соч.: Химия антибиотиков, 3 изд., т. 1—2, М., 1961 (соавт.); The chemistry of natural depsipeptides (совм. с J. Ovchinnikov), в кн.: Recent developments in the chemistry of natural carbon compounds, v. 2, Bdpst, 1967. *Ю. Б. Швецов.*

ШЕМЯ́КИН СУД, нарицательное выражение, обозначающее несправедливый суд. Связано с одноим. назв. рус. сатирич. повести 2-й пол. 17 в., написанной на основе распространённого среди многих народов сказочного сюжета. Тема повести — обличение взяточничества и произвола суда.

ШЁНБЕЙН (Schönbein) Кристиан Фридрих (18.10.1799, Метцинген, ныне земля Баден-Вюртемберг, ФРГ, —29.8.1868, близ Баден-Бадена), немецкий химик. Учился в Тюбингенском и Эрлангенском ун-тах. Работал в Швейцарии, проф. Базельского ун-та (с 1828). Открыл озон (1840). Получил пироксилин (1845), коллодий (1846).

ШЁНБЕРГ (Schönberg) Арнольд (13.9. 1874, Вена,— 13.7.1951, Лос-Анджелес, США), австрийский композитор. В 1901—1903 вёл класс композиции в консерватории Штерна в Берлине. С 1903 жил в Вене, где приобрёл известность как композитор, дирижёр, педагог, а также организатор и руководитель хоровых коллективов. В 1925—33 проф. Прусской академии искусств в Берлине. После прихода к власти фашистов был вынужден эмигрировать в США. В 1936—44 вёл класс композиции в Калифорнийском университете. В ранних соч. продолжал традиции нем. и австр. романтич. музыки и Р. Вагнера: струнный секстет «Просветлённая ночь» (1899), симф. поэма «Пеллеас и Мелизанда» (1903) и др. Позднее разработал систему сочинения музыки, получившую назв. *додекафония*. Ш.— основоположник *атональной музыки* и виднейший представитель муз. *экспрессионизма*. Теория Ш. оказала значительное влияние на несколько поколений композиторов, среди к-рых выделяются его ученики и последователи А. *Берг* и А. *Веберн*, а также Э. Веллес, Э. *Кшенек*, Р. Лейбовиц.

В числе произв. Ш., где он наиболее последовательно применил свою систему, — 5 фп. пьес (1923), Серенада для 8 инструментов (1923), скрипичный (1936) и фп. (1942) концерты, монодрама «Ожидание» (1909, пост. 1924), опера «Моисей и Аарон» (1932, конц. исполнение 1954). Музыка этих сочинений отмечена печатью искусственности, экспрессионистич. надрыва, лишена мелодич. выразительности. Потрясённый гибелью варшавского гетто, уничтоженного фашистами, Ш. создал рассказ для чтеца с оркестром и муж. хором «Уцелевший из Варшавы» (1947). В этом произв. Ш. отошёл от присущего ему субъективизма. В своём творчестве Ш. протестовал против бесчеловечных законов бурж. гос-ва, но доминирующей темой для него оставалось трагическое одиночество художника в чуждом и враждебном ему мире. Перу Ш. принадлежат 2 камерные симфонии (1906, 1939), «Лунный Пьеро» для голоса с инструм. ансамблем (1912), 4 струнных квартета, фп. и вокальные пьесы и др., а также неск. теоретич. трудов.

Лит.: Соллертинский И., Арнольд Шёнберг, Л., [1934]; Тильман И., О додекафонном методе композиции, «Советская музыка», 1958, № 11; Павлишин С., «Місячний П'єро» А. Шёнберга, Київ, 1972. *М. М. Яковлев.*

ШЁНБРУ́ННСКИЙ МИР 1809, Венский мирный договор 1809, между Францией и Австрией, подписанный 14 окт. в Шёнбруннском дворце в Вене, после окончания *австро-французской войны 1809*. Австрия вынуждена была уступить Наполеону I для передачи Баварии Зальцбург, непосредственно к Франции отходили графство Гёрц (Горица), Истрия с Триестом, Крайна, часть Каринтии и Хорватии, Фиуме, к-рые были включены затем в образованные Наполеоном I *Иллирийские провинции*. Зап. Галиция переходила от Австрии к герцогству Варшавскому, Тарнопольский округ Галиции — к России (как компенсация за её участие в войне на стороне Франции). Австрия обязывалась присоединиться к континентальной блокаде, порвать отношения с Великобританией, признать все изменения, к-рые будут произведены Наполеоном I в Испании, Португалии и итал. гос-вах (в договоре специально оговаривался отказ Австрии от вмешательства во внутр. дела этих гос-в). Числ. австр. войск сокращалась до 150 тыс. чел. На Австрию налагалась значит. контрибуция. Со своей стороны Наполеон I гарантировал целостность оставшихся у Австрии владений. Ш. м. фактически превращал Австрию в зависимое от Франции гос-во. Ш. м. был юридически аннулирован решением Венского конгресса 1814—15.

Публ.: Recueil des traités de la France, éd. par de Clercq, v. 2, P., 1880, p. 293—99.

ШЁНБРУ́ННСКИЙ СОЮЗНЫЙ ДОГОВО́Р 1805, договор между Францией и Пруссией. Подписан 15 дек. во дворце Шёнбрунн в Вене со стороны Франции генералом М. Дюроком, со стороны Пруссии министром Х. Хаугвицем. Подписание Ш. с. д. означало фактич. отказ Пруссии от положений *Потсдамской союзной конвенции 1805* между Пруссией и Россией. В соответствии с договором Пруссия обязывалась уступить Франции часть своих территорий — Невшатель, Ансбах, Клеве и др.; взамен она получала отнятый Францией у Великобритании Ганновер, что, по расчётам наполеонов-

ской дипломатии, должно было вбить клин в прусско-англ. отношения. Осн. условия Ш. с. д., к-рый не был ратифицирован прусской стороной, вошли в заменивший его Парижский договор между Пруссией и Францией, подписанный 15 февр. 1806.

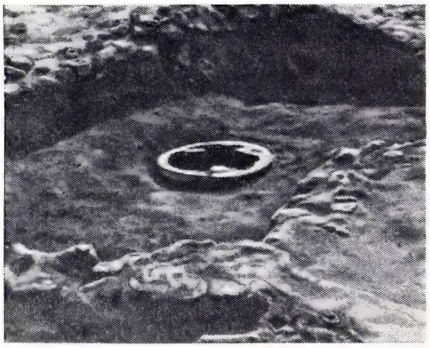
Публ.: Recueil des traités de la France, éd. par de Clercq, v. 2, P., 1880, p. 143—44, 154—56.

ШЕ́НВАЛЬД (Szenwald) Люцьян (13.3.1909, Варшава,— 22.8.1944, близ Гарволина), польский поэт. В 1932 вступил в компартию Польши. Учился в Варшавском ун-те. Печатался с 1925. С 1926 входил в лит. группировку «Kwadryga» («Квадрига»), чья поэтич. практика отличалась обществ. заострённостью, склонностью к рефлективности и обращением к традициям Ц. *Норвида*. В своём творчестве (стихи; поэма «Сцена у ручья», 1936; радиодрамы) Ш. обращался к актуальной социально-политич. проблематике; в худож. отношении ориентировался на традиции классиков. Переводчик У. Шекспира, П. Б. Шелли, М. Горького, В. В. Маяковского.

Соч.: Wiersze wybrane, Warsz., 1964; Wiersze liryczne, Warsz., 1964; в рус. пер.— Плечом к плечу, М., 1949.

Лит.: Хорев В. А., Творчество Л. Шенвальда в 20—30-е годы, «Литература славянских народов», 1959, в. 4; История польской литературы, т. 2, М., 1969; Flukowski S., «Kwadryga», L. Szenwald i jego poezja, «Twórczość», 1947, z. 11; Kornacki J., Rozmowa o L. Szenwaldzie, «Przegląd Kulturalny», 1956, № 34; Wspomnienia o L. Szenwaldzie, Warsz., 1963. *А. В. Липатов.*

ШЕНГАВИ́ТСКОЕ ПОСЕЛЕ́НИЕ, городище времени *куро-аракского энеолита* на лев. берегу р. Раздан (в черте г. Ереван). Раскопки Е. А. Байбуртяна (1936—1938) и С. А. Сардаряна (1958—67). Пл. Ш. п. ок. 4000 $м^2$, мощность культурного слоя 4 *м*. Поселение было укреплено мощной кам. стеной с башнями; выявлен подземный ход к реке. Открыты круглые в плане дома (диам. до 7 *м*) с примыкающими к ним прямоугольными сооружениями из сырцового кирпича на кам. фундаментах. Обнаружены кам. зернотёрки, песты, ступки, остатки колосков пшеницы и ячменя различных видов, кости домашних животных, свидетельствующие о развитом земледелии и скотоводстве. Найдены бронз. изделия, керамика чернолощёная разнообразных форм. Раскопаны погребения эпохи ранней бронзы, часть — с золотыми украшениями.



Шенгавитское поселение. Остатки жилой постройки с очагом в центре.

Лит.: Байбуртян Е. А., Культовый очаг из раскопок Шенгавитского поселения в 1936—1937, «Вестник древней истории», 1938, № 4; Пиотровский Б. Б., Поселения медного века в Армении, в сб.: Советская археология, в. 11, М.—Л., 1949. *Р. М. Мунчаев.*

ШЕНГЕЛА́Я Дёмна Константинович [р. 9(21).5.1896, с. Сачилао, ныне Самтредского р-на Груз. ССР], грузинский советский писатель, акад. АН Груз. ССР (1969). Чл. КПСС с 1940. Из семьи рабочего-железнодорожника. Учился на филологич. ф-те Тбилисского ун-та, затем на геологич. ф-те Тбилисского политехнич. ин-та. Первые рассказы опубл. в 1915—16. В романе «Санавардо» (1926)— картина физич. и духовной деградации и гибели княж. семьи явилась символич. выражением историч. обречённости старого мира. В романах «Бата Кекия» (1933), «Заря» (опубл. 1940) дана широкая панорама нар. жизни и зарождения рабочего революц. движения в Грузии в нач. 90-х гг. 19 в. В повести «Клад» (1958) изобличаются пережитки прошлого в совр. действительности. Ш.— автор рассказов на совр. и историч. темы, пьес, статей о классиках груз., рус. и зап.-европ. лит-ры, исследований в области фольклористики. Награждён орденом Дружбы народов.

Соч.: შენგელაია დ., თხზულებანი ოთხ ტომად, ტ. 1—4, თბ., 1968—72.

В рус. пер.— Собр. соч., т. 1—2. [Вступ. ст. Б. Жгенти], Тб., 1971—72; Клад. Роман, повести и рассказы, М., 1966.

Лит.: Бакрадзе А., Демна Шенгелая, «Литературная Грузия», 1970, № 1; Григолия Д., Демна Шенгелая — один из зачинателей грузинского советского романа, там же, 1972, № 9.

ШЕНГЕЛА́Я Николай Михайлович [26.7 (8.8).1903, с. Обуджи, Мингрелия,—4.1.1943, Тбилиси], советский кинорежиссёр и кинодраматург, засл. деят. иск-в РСФСР (1935). В юности писал стихи. С 1924 в кино. Первая режиссёрская работа — «Гюлли» (1927, совм. с Л. Ф. Пушем). В 20-е гг. прослушал курс лекций Л. В. Кулешова. Созданный Ш. в 1928 фильм «Элисо» (по повести А. Казбеги)— крупнейшее произв. сов. немого кино, где органично слились поэтичность эпоса и историч. достоверность. Славным и трагич. дням Бакинской коммуны посв. фильм «Двадцать шесть комиссаров» (1933)— новаторское произв. сов. кино. В 1937 пост. фильм «Золотистая долина». Был автором и соавтором ряда сценариев пост. им картин. Гос. пр. СССР (1941). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Церетели К., Н. Шенгелая, М., 1968.

ШЁНГРА́БЕНСКИЙ БОЙ 1805 между рус. и франц. войсками 4(16) нояб. близ дер. Шёнграбен (правильнее Шёнграберн, Schöngrabern) в Австрии, ок. г. Холлабрунн во время *русско-австро-французской войны 1805*. Рус. армия под команд. ген. М. И. Кутузова, отступавшая на Цнайм после переправы через Дунай у Кремса, оказалась в тяжёлом положении в связи с занятием противником Вены. Кутузов выдвинул к Шёнграбену 6-тыс. отряд ген. П. И. Багратиона с задачей задержать авангард франц. войск (30 тыс. чел.) под команд. маршала И. Мюрата, к-рый двигался на Цнайм с целью отрезать пути отхода рус. войскам. Благодаря искусному руководству и стойкости войск Багратиону удалось в упорном бою, в к-ром русские потеряли св. 2 тыс. чел., задержать противника и обеспечить отход гл. сил, после чего рус. отряд отступил и 6(18) нояб. соединился с гл. силами у Погорлиц.

ШЕ́НДРИКОВСКАЯ ОРГАНИЗА́ЦИЯ, меньшевистская орг-ция, созд. бр. Львом, Ильёй и Глебом Шендриковыми в Баку в авг. 1904 под назв. «Орг-ция балаханских и бибиэйбатских рабочих» (с мая 1905—«Союз бакинских рабочих»). Проповедовала идеи *«экономизма»* среди политически отсталых слоёв рабочих, вела клеветнич. кампанию против большевиков, срывала политич. демонстрации, применяла анархич., провокац. методы борьбы (поджог нефтепромыслов и т. п.), что давало повод властям для массовых репрессий и применения вооруж. силы против рабочих. Находившийся в руках меньшевиков *Совет партии* признал в кон. 1904 Ш. о. парт. орг-цией. Во время Революции 1905—07 Ш. о. мешала подготовке вооруж. восстания, сеяла нац. рознь среди рабочих, вела раскольнич. деятельность в Бакинском совете рабочих депутатов. Действия Ш. о., получившие впоследствии назв. шендриковщины, большевики оценивали как родственные *зубатовщине*. За антипарт. деятельность Л. Шендриков был предан парт. суду и летом 1906 исключён из РСДРП. Ш. о., утратив всякое влияние среди рабочих, прекратила существование.

Лит.: Третий съезд РСДРП. Апрель — май 1905 г. Протоколы, М., 1959; Валуев П. Н., Большевики Азербайджана в первой русской революции, [Баку], 1963.

ШЁНЕБЕК (Schönebeck), город в ГДР, в округе Магдебург, на р. Эльба. 45 тыс. жит. (1975). Ж.-д. узел, речной порт. Произ-во тракторов, дизельмоторов, химикатов, резиновых, бетонных изделий. Близ Ш.— соляной источник и курорт Зальцельмен.

ШЕ́НКУРСК, город, центр Шенкурского р-на Архангельской обл. РСФСР. Пристань на прав. берегу р. Ваги (приток Сев. Двины). Расположен в 148 *км* к С. от ж.-д. ст. Вельск (на линии Коноша—Котлас). 2 леспромхоза, химлесхоз, мехлесхоз, маслозавод, пищекомбинат. Народный театр. Краеведч. музей. Санаторий.

ШЕ́НКУРСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1919, наступление сов. войск 6-й армии Сев. фронта и партизан 19—25 янв. против англо-амер. интервентов и белогвардейцев во время Гражд. войны. Осенью 1918 противник (гл. обр. амер. части, 2800 чел., 15 орудий) глубоко вклинился южнее Шенкурска, создав угрозу флангу и тылу войск 6-й армии (командующий А. А. Самойло, чл. РВС Н. Н. Кузьмин, А. М. Орехов, М. К. Ветошкин), действовавших на архангельском направлении. В янв. 1919 сов. войска (3100 штыков, 48 пулемётов, 16 орудий) перешли в наступление с целью ликвидации шенкурского выступа. Наступая тремя отрядами (из Няндомы, Усть-Паденгской и Кодема) по сходящимся направлениям, сов. войска последовательно разгромили интервентов в отдельных опорных пунктах и 24 янв. одновременно вышли на подступы к Шенкурску. Партизаны внезапным ударом овладели в тылу противника дер. Шеговары, отрезав интервентам путь отступления на С. В ночь на 25 янв. вражеский гарнизон Шенкурска, бросив всю боевую технику, бежал по лесным тропам на С. 25 янв. сов. войска освободили Шенкурск, захватив большие воен. склады, 15 орудий, 60 пулемётов, 2 тыс. винтовок. В результате Ш. о. противник был отброшен на 90 *км* на С. и созданы предпосылки для полного освобождения Севера.

ШЕ́ННИКОВ Александр Петрович [29.8(10.9).1888, с. Папулово Велико-Устюгского у. Вологодской губ.,—24.5.1962, Ленинград], советский ботаник, чл.-корр. АН СССР (1946). Окончил Петерб. ун-т (1912). Преподавал в вузах Ленинграда: Лесном ин-те (ныне Ленингр. лесотехнич. академия, 1912—36), на Бестужевских курсах (1914—19), в ун-те (1919—60, проф. с 1930, зав. кафедрой с 1944). Сотрудник Гл. ботанич. сада и Ботанич. ин-та АН СССР (1925, зав. лабораторией с 1960). Осн. труды по луговой растительности (гл. обр. по пойменным лугам С. Европ. части СССР и Ср. Поволжья), теоретич. проблемам луговедения и общей фитоценологии. Один из основоположников экспериментальной фитоценологии в СССР. Разрабатывал вопросы классификации растительности и геоботанич. районирования. Награждён орденом Ленина и орденом «Знак Почёта».

Соч.: Луговая растительность СССР, в кн.: Растительность СССР, т. 1, М.— Л., 1938; Луговедение, Л., 1941; Экология растений, М., 1950; Введение в геоботанику, Л., 1964.

Лит.: Шенникова М. М., Бобровский Р. В., Жизнь для науки. Очерк о жизни и деятельности А. П. Шенникова, [Архангельск], 1964; Александр Петрович Шенников, М., 1966 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биологических наук. Ботаника, в. 8).

ШЕ́ННОН (Shannon) Клод Элвуд (р. 30.4.1916, Гейлорд, шт. Мичиган, США), американский учёный и инженер, один из создателей матем. теории информации, с 1956 — чл. нац. АН США и Амер. академии иск-в и наук. Окончил Мичиганский ун-т (1936). В 1941—57 сотрудник матем. лаборатории компании «Белл систем». С 1941 советник нац.-исследоват. к-та Мин-ва обороны США. С 1957 проф. электротехники и математики Массачусетсского технологич. ин-та. Осн. труды по алгебре логики, теории релейно-контактных схем, матем. теории связи, информации и кибернетике.

Соч. в рус. пер.: Работы по теории информации и кибернетике, М., 1963.

ШЕ́ННОНА ТЕОРЕ́МА, одна из осн. теорем теории информации о передаче сигналов по каналам связи при наличии помех, приводящих к искажениям. Пусть надлежит передать последовательность символов, появляющихся с определёнными вероятностями, причём имеется некоторая вероятность того, что передаваемый символ в процессе передачи будет искажён. Простейший способ, позволяющий надёжно восстановить исходную последовательность по получаемой, состоит в том, чтобы каждый передаваемый символ повторять большое число (N) раз. Однако это приведёт к уменьшению скорости передачи в N раз, т. е. сделает её близкой к нулю. Ш. т. утверждает, что можно указать такое, зависящее только от рассматриваемых вероятностей положительное число v, что при сколько угодно малом $\varepsilon>0$ существуют способы передачи со скоростью v' ($v'<v$), сколь угодно близкой к v, дающие возможность восстанавливать исходную последовательность с вероятностью ошибки, меньшей ε. В то же время при скорости передачи v', большей v, это уже невозможно. Упомянутые способы передачи используют надлежащие «помехоустойчивые» коды. Критич. скорость v определяется из соотношения $Hv = C$, где H — *энтропия* источника на символ, C — ёмкость канала в двоичных единицах в секунду.

ШЕ́НОА (Šenoa) Август (14.11.1838, Загреб,—13.12.1881, там же), хорватский писатель. В 1857—65 изучал юриспруденцию в Загребе и Праге. Печатался с 1861. В рассказах и повестях обличал бурж.-помещичье общество, произвол бюрократии, показывал бесправие крестьянства. Историч. романы «Сокровище ювелира» (1871, рус. пер. 1963), «Берегись сенийских рук» (1875), «Проклятие» (1881) и др. отличаются полнотой и объективностью отражения эпохи, документальностью, пониманием передовых стремлений времени. В романе «Крестьянское восстание» (1877, рус. пер. 1955), посв. хорв.-словенскому восстанию 1573, народ предстаёт как прогрессивная историч. сила. При нек-рых элементах романтич. дидактики творчество Ш. в целом утверждало принципы реализма, народности и нац. самобытности лит-ры и иск-ва. Автор публицистич. и лит.-критич. статей.

Соч.: Sabrana djela, t. 1—12, Zagreb, 1963—64.

Лит.: Рябова Е., Роман А. Шеноа «Крестьянское восстание», «Литература славянских народов», 1958, в. 3; Barac A., A. Šenoa, Zagreb, 1926; Vučetić S., Važnija literatura o Šenoi, в кн.: Šenoa A., Djela, sv. 1, Zagreb, 1962; Jelčić D., A. Šenoa njim samim, Beograd, 1966.

Е. И. Рябова.

ШЕ́НФЕР Клавдий Ипполитович [26.5(7.6).1885, Радвилишкис, ныне Литов. ССР,—18.5.1946, Москва], советский электротехник, акад. АН СССР (1932; чл.-корр. 1931). Окончил в 1910 Имп. технич. уч-ще (ныне Моск. высшее технич. уч-ще им. Н. Э. Баумана — МВТУ), проф. (с 1917) там же. Активный участник организации электротехнич. факультета МВТУ (1918) и Всесоюзного электротехнич. ин-та (1921). Преподавал в Моск. энергетич. ин-те с 1930. Осн. труды Ш. по электрич. машинам, коммутации коллекторных электрич. машин, каскадным схемам с электрич. машинами. Автор мн. учебников. Гос. пр. СССР (1943). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

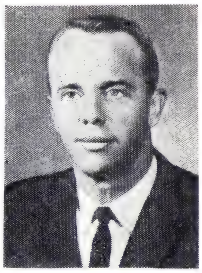
Соч.: Коллекторные двигатели переменного тока, 4 изд., М.— Л., 1933; Динамомашины и двигатели постоянного тока, 5 изд., М.— Л., 1937; Асинхронные машины, 4 изд., М.— Л., 1938.

Лит.: Петров Г. Н., Академик К. И. Шенфер. К 70-летию со дня рождения, «Электричество», 1955, № 6; Москвитин А. И., Клавдий Ипполитович Шенфер, М.— Л., 1957.

ШЁНХЕРР (Schönherr) Карл (24.2.1867, Аксамс, Тироль,—15.3.1943, Вена), австрийский драматург и прозаик. Изучал в Венском ун-те медицину и философию. В традициях реалистич. драмы Л. *Анценгрубера* выступил в нач. века с социально-критич. пьесами из деревенской жизни (комедия «Земля», 1907). Нек-рая героизация и романтизация деревенской жизни, внесение в неё демонич. начала (пьесы «Тирольский Иуда», 1927; «Народ в нужде», 1916) дали повод идеологам «крови и почвы» использовать имя и творчество Ш. для профаш. спекуляций, что вызвало решительный протест писателя. Свою антигитлеровскую позицию он подчеркнул и после 1933, резко выступив против аншлюса Австрии. Автор трагедии «Вера и родина» (1910), психологич. драм и юмористич. прозы на тирольском диалекте.

Соч.: Gesamtausgabe, hrsg. von V. K. Chiavacci, Bd 1—2, W., [1967—69].

А. М. Шенье.



А. Шепард.

Лит.: Paulin K., Karl Schönherr und seine Dichtungen, Innsbruck, 1950; Vogelsang H., Österreichische Dramatik des 20 Jahrhunderts, W.— Stuttg., [1963].

Ю. И. Архипов.

ШЁНХЕРЦ (Schönherz) Зольтан (25.7.1905, Кошице, Чехословакия, — 9.10.1942, Будапешт), деятель чехосл., венг. и междунар. рабочего движения. По образованию инженер-электрик. Окончив Пражский ун-т, стал проф. работником компартии Чехословакии (КПЧ). В 1934 секретарь венг. группы Союза молодёжи Словакии; в 1935 представитель Чехосл. коммунистич. молодёжи в КИМе. В 1936—38 организатор антифаш. союза словац. и венг. молодёжных орг-ций; один из руководителей созданного КПЧ Союза венг. молодёжи. С дек. 1940 чл. Секретариата, с янв. 1941 чл. ЦК компартии Венгрии (КПВ). В Движении Сопротивления в Венгрии возглавлял К-т нац. независимости, сотрудничал в органе КПВ газ. «Сабад неп» («Szabad nép»). 6 июля 1942 арестован; казнён по приговору воен. трибунала.

Лит.: Szerémi B., Schönherz Zoltán, Bdpst, 1952.

«ШЕ́НХУС МОР» («Senchus Mor»), сборник древнеирландских законов. Составлен в 5 в. Представляет собой запись обычного права древних ирландцев. Древнейшая сохранившаяся рукопись относится к 14 в. Охватывая все отрасли права (включая имущественное и семейное) и судопроизводства, сборник отражает процесс разложения родовых отношений в др.-ирл. обществе и начало его феодализации. «Ш. М.» — осн. источник по ранней истории Ирландии.

Публ.: Ancient Laws of Ireland. Senchus Mor, v. 1—3, Dublin — L., 1865—73.

Лит.: Энгельс Ф., История Ирландии, Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 16, с. 506—09.

ШЕНЬЕ́ (Chénier) Андре Мари (29.10.1762, Константинополь,—25.7.1794, Париж), французский поэт и публицист. Брат М. Ж. *Шенье.* Окончил Наваррский коллеж в Париже (1781). Стихи Ш. воспевают наивные радости и печали людей, живущих в согласии с природой, очарование их повседневных трудов и забот. Темы и формы своей поэзии Ш. черпал у антич. авторов, однако искренность и свежесть чувств его лирики дали основание романтикам считать Ш. своим предтечей. Разделяя абстрактно-свободолюбивые идеалы Просвещения, приветствовал Великую франц. революцию (ода «Клятва в Зале для игры в мяч», 1791), но, испугавшись развития революц. событий, занял по отношению к якобинцам враждебную позицию, выступал с резкими памфлетами в либерально-монархич. прессе. В 1793 арестован и через неск. месяцев казнён. В тюрьме написал антиякобинский цикл «Ямбы»

(1794), оду «Юная пленница» (1795). Стихи Ш. опубл. лишь в 1819. В России стихи Ш. переводили А. С. Пушкин, посвятивший ему стих. «Андрей Шенье» (1825), Е. А. Баратынский, А. А. Фет, А. К. Толстой, В. Я. Брюсов.

Соч.: Œuvres complètes, P., 1950; в рус. пер.— Избр. произведения, [М.], 1940; [Стихи], в кн.: Французские стихи в переводах русских поэтов XIX — XX вв., М., 1969.

Лит.: Великовский С., Андре Шенье и революция, в его кн.: Поэты французских революций 1789—1848, М., 1963; Шор В., Андре Шенье, в кн.: Писатели Франции, М., 1964; Walter G., André Chénier..., [P.], 1947; Scarfe Fr., André Chénier..., Oxf., 1965. *Ю. А. Гинзбург.*

ШЕНЬЕ́ (Chénier) Мари Жозеф (1764, Константинополь,—10.1.1811, Париж), французский драматург, поэт и публицист. Брат А. М. *Шенье.* Чл. Франц. академии (1803). Окончил Наваррский коллеж в Париже. Трагедия Ш. «Карл IX, или Урок королям» (пост. 1789, опубл. 1790; впоследствии получила назв. «Карл IX, или Варфоломеевская ночь») утвердила во франц. театре революц. классицизм. В годы Великой франц. революции Ш. — чл. Якобинского клуба, деп. Конвента. Автор мн. торжеств.-патриотич. гимнов для нар. празднеств («Песнь 14 июля», 1790; «Песнь выступления в поход», 1794, и др.). Принадлежал к умеренному крылу якобинцев, революц. террора не принял. После революции остался верен респ. убеждениям. Духом непреклонного вольнолюбия проникнуты трагедии Ш. «Филипп II» (1803), «Тиберий» (1805), а также стихотв. сатиры, распространявшиеся в списках.

Соч.: Théâtre, v. 1—2, P., 1797; Théâtre, v. 1—3, P., 1818; Œuvres, v. 1—[8], P., 1824—27; в рус. пер.— Стихотворения, в кн.: Песни первой французской революции, М.— Л., 1934; Карл IX, или Урок королям, в кн.: Французский театр эпохи Просвещения, т. 2, М., 1957.

Лит.: Великовский С., Мари-Жозеф Шенье — поэт, в его кн.: Поэты французских революций 1789—1848, М., 1963; Шор В., Мари Жозеф Шенье, в кн.: Писатели Франции, М., 1964; Обломиевский Д., Французский классицизм, М., 1968; Lieby A., Etude sur le théâtre de M. J. Chénier, P., 1901. *Ю. А. Гинзбург.*

ШЕ́ПАРД (Shepard) Алан (р. 18.11.1923, Ист-Дерри, шт. Нью-Хэмпшир), лётчик-космонавт США, контр-адмирал ВМФ. После окончания в 1944 Мор. академии принимал участие в воен. операциях США на Тихом ок. В 1950—53 и 1955—57 работал в школе лётчиков-испытателей ВМФ. В 1958 окончил Военно-мор. колледж. Посещал гражд. лётную школу. С 1959 в группе космонавтов Нац. управления по аэронавтике и исследованию космич. пространства США. 5 мая 1961 впервые в США совершил 15-минутный суборбитальный полёт на космич. корабле «Меркурий» (МР-3). 1—10 февр. 1971 совм. с Э. *Митчеллом* и С. *Руса* совершил полёт на Луну в качестве командира космич. корабля «Аполлон-14». На Луне Ш. пробыл 33 *ч* 30 *мин*, включая 2 выхода на её поверхность длительностью ок. 9 *ч.* За 2 рейса в космос налетал 216 *ч* 17 *мин.* Ш.— руководитель программы подготовки амер. космонавтов в Центре пилотируемых полётов в Хьюстоне. Родной город первого амер. космонавта Ш. переименован в Спейстаун (Космический город). Портрет стр. 381.

ШЕ́ПАРД (Shepard) Фрэнсис Паркер (р. 10.5.1897, г. Бруклайн, Массачусетс), американский геолог, один из основателей совр. мор. геологии, доктор философии (1922). В 1919 окончил Гарвардский ун-т. С 1939 проф. геологии в Иллинойсском ун-те (Чикаго), с 1942 работает в Океанографич. ин-те Скриппса в Ла-Холье (Калифорнийский ун-т Сан-Диего) и науч. учреждениях ВМС США. В 1951—1958 руководил многолетними исследованиями осадков Мексиканского зал., проводимых Амер. нефтяным ин-том. Президент междунар. ассоциации седиментологов (1958—63).

Соч.: Recent sediments, northwest Gulf of Mexico, Tulsa, 1960 (совм. с др.); Our changing coastlines, N. Y., 1971 (совм. с H. R. Wanless); в рус. пер.— Земля под морем, М., 1964; Подводные морские каньоны, Л., 1972 (совм. с Р. Диллом); Морская геология, 3 изд., Л., 1976. *О. К. Леонтьев.*

ШЕПЕЛЯ́ВОСТЬ, неправильное произношение свистящих («з», «с», «ц») и шипящих («ж», «ч», «ш», «щ») звуков. Может быть обусловлена дефектом расположения зубов (наличие щели между передними зубами), недостаточной подвижностью языка, тугоухостью и др. причинами. Иногда Ш. наблюдается при нормальном строении речевого аппарата как проявление недоразвития речи. Обычно при Ш. верхушка языка попадает между передними зубами при произношении свистящих и шипящих звуков, вследствие чего образуется своеобразный шум — т. н. пришепётывание. Для устранения Ш. применяют методы *логопедии.* При аномалиях строения речевого аппарата иногда прибегают к хирургич. лечению, протезированию и др.

ШЕПЕТО́ВКА, город (с 1923) областного подчинения, центр Шепетовского р-на Хмельницкой обл. УССР. Ж.-д. узел (линии на Здолбунов, Тернополь, Хмельницкий, Бердичев, Коростень). 42 тыс. жит. (1974). Сах., мясной, деревообр., тарный комбинаты. З-ды: маслодельный, безалкогольных напитков, тракторных втулок, металлоизделий, асфальтобетонный. Предприятия лёгкой пром-сти и ж.-д. транспорта. С.-х. техникум бухгалтерского учёта и филиал Киевского индустриального техникума. Лит.-мемориальный музей Н. А. Островского, к-рый был чл. Шепетовского окружкома комсомола в 1924.

ШЕ́ПИНГ [англ. shaping (machine), от shape — придавать форму, делать по образцу], устар. назв. поперечно-строгального станка.

ШЕ́ПЛИ, Шапли (Shapley) Харлоу (2.11.1885, Нашвилл, шт. Миссури,—20.10.1972, Боулдер, шт. Колорадо), американский астроном. В 1910 окончил ун-т шт. Миссури (Колумбия). В 1912—14 работал в Принстонском ун-те. В 1914—21 астроном обсерватории Маунт-Вилсон. В 1921—52 директор Гарвардской обсерватории. Ш.— один из пионеров нового направления в исследовании строения нашей Галактики и др. звёздных систем, осн. на изучении переменных звёзд. В 1910—12 совм. с Г. *Ресселлом* разработал метод определения элементов орбит затменно-двойных звёзд. Ему принадлежит разработка метода определения расстояний до удалённых звёздных систем и скоплений, к-рый основан на наблюдениях входящих в них переменных звёзд — цефеид. В 1915—17 исследовал систему шаровых скоплений и определил направление на центр Галактики. Большое значение имеют работы Ш. в области исследования внегалактических звёздных систем. Им проведено изучение Магеллановых Облаков, исследованы структурные особенности и распределение в пространстве др. галактик. По его инициативе было организовано изучение метеоров фотографич. методом.

Соч.: Elements of the eclipsing variable stars..., «Astrophysical Journal», 1914, v. 39, p. 405—27 (совм. с H. N. Russel); Flights from chaos..., N. Y., 1930; в рус. пер.— От атомов до млечных путей, М.— Л., 1934; Галактики, М.— Л., 1947.

ШЕР (Cher), департамент в Центр. Франции. Пл. 7,8 тыс. *км²*. Нас. 316 тыс. чел. (1975). Адм. ц.— Бурж. В пром-сти занято 32% экономически активного нас., в с. х-ве — 32% (1968). С. х-во не имеет чёткой специализации. С.-х. машиностроение и авиастроение, пищ., стек., керамич. пром-сть. Осн. пром. центры — гг. Бурж и Вьерзон.

ШЕР АЛИ́ (1825 — 20.2.1879, Мазари-Шариф), афганский эмир с 1863. Один из сыновей *Дост Мухаммеда.* Провёл мероприятия, способствовавшие экономич. и культурному развитию страны. При нём была увеличена регулярная армия, улучшены дороги, стала выходить (с 1875) первая в Афганистане газета («Шамс ан-нахар»). Стремился проводить независимую внеш. политику и противодействовать планам англ. колонизаторов, развязавших в 1878 агрессивную войну против Афганистана.

ШЕРАБА́Д, Ширабаддарья, в истоке Иргайлы, в верховье Мачайдарья, в низовье Карасу, река в Сурхандарьинской обл. Узб. ССР, прав. приток Амударьи. Дл. 177 *км*, пл. басс. 2950 *км²* (до выхода из гор). Берёт начало с хр. Байсунтау. Питание снегово-дождевое. Ср. расход у г. Шерабада 7,5 *м³/сек*; ниже от Ш. отходит сеть каналов и вода разбирается для орошения. Оросит. веер Ш. подпитывается водой из р. Сурхандарьи.

ШЕРАБА́Д, город (с 1973), центр Шерабадского р-на Сурхандарьинской обл. Узб. ССР. Расположен на прав. берегу р. Шерабад (приток Амударьи), в 42 *км* от ж.-д. станции Наушахар (на линии Каган—Термез) и в 59 *км* от Термеза. Хлопкоочистит. з-д, промкомбинат, з-д керамич. изделий.

ШЕРАРДИЗА́ЦИЯ, разновидность *цинкования*, заключающаяся в нагревании (при 340—400 °C) стальных изделий в порошке цинка для получения диффузионного поверхностного слоя. Ш. производится во вращающемся или качающемся контейнере. Процесс предложен англ. учёным Шерардом Каупер-Колсом (Sherard Cowper-Coles) в 1900.

ШЕ́РБРУК (Sherbrooke), город в Канаде, в пров. Квебек. 86 тыс. жит. (1975). Ж.-д. узел. Крупный центр текст. и трикот. пром-сти. Производство ж.-д. подвижного состава, оборудования для горнодоб. и целлюлозно-бум. пром-сти. Электротехника, металлообработка.

ШЕРБУ́Р (Cherbourg), город на С. Франции, в деп. Манш. 83 тыс. жит. (1975). Порт на п-ове Котантен у прол. Ла-Манш. Судостроение, с.-х. машиностроение, произ-во фотоматериалов, одежды, мебели, пива.

ШЕРБЮЛЬЕ́ (Cherbuliez) Антуан Элизе (29.7.1797, Женева, —7.3.1869, Цюрих), швейцарский экономист и юрист. Концепция Ш., к-рую К. Маркс называл удивительным сочетанием взаимоисключающих концепций Сисмонди и Рикардо (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 26, ч. 3, с. 395), отражает процесс смены классической школы вульгарной

бурж. политич. экономией. Требование Ш., чтобы гос-во уничтожило частную собственность на землю, присваивало ренту и употребляло её для замены налогов, К. Маркс охарактеризовал как «...открытое выражение ненависти промышленного капиталиста к земельному собственнику, являющемуся в его глазах бесполезным и излишним в общем ходе буржуазного производства» (там же, т. 4, с. 174).

ШЕ́РВУД Владимир Осипович [1833—9(21).7.1897, Москва], русский архитектор, скульптор, живописец, акад. петерб. АХ (1872). Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества. Наиболее известны произв.— здание Историч. музея (1875—81, инж. А. А. Семёнов), храм-памятник «Героям Плевны» (чугун, открыт в 1887), в к-рых использованы элементы рус. зодчества 16—17 вв., пам. Н. И. Пирогову (бронза, гранит, открыт в 1897)— все в Москве. Работал также в области живописного портрета, пейзажа.

С о ч.: Живопись, скульптура, архитектура и орнаментика, М., 1895.

Архитектор В. О. Ш е р в у д, инженер А. А. С е м ё н о в. Исторический музей в Москве. 1875—81.

ШЕ́РВУД Леонид Владимирович [16 (28).4.1871, Москва,—23.8.1954, Ленинград], советский скульптор, засл. деят. иск-в РСФСР (1946). Сын арх. В. О. *Шервуда*. Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1886—91) у С. И. Иванова и в петерб. АХ (1893—98) у В. А. Беклемишева и др. В 1899—1900—пенсионер АХ в Париже, где учился в академии Жюлиана, у О. Родена и А. Бурделя. Участвовал в осуществлении ленинского плана *монументальной пропаганды* (пам. А. Н. Радищеву; илл. см. т. 16, табл. XL, с. 544—545). В своём творчестве Ш. эволюционировал от жанровых по характеру работ, выполненных в живописной импрессионистской манере (надгробие Г. И. Успенского, бронза, гранит, 1904, Волково кладбище, Ленинград), к монумент. строгости форм [портрет П. Л. Войкова (гипс, 1927, Рус. музей, Ленинград) и «Часовой», 1933 (илл. см. т. 22, табл. XXX, с. 304—305). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Л. В. Ш е р в у д. Портретный бюст Розы Люксембург. Гипс. 1928. Музей революции. Ленинград.

Лит.: [Р о г а ч е в с к и й В.], Л. В. Шервуд, М., 1955.

ШЕР-ГИЛ Амрита (30.1.1912—5.12.1941), индийская художница. Училась в Париже (1929); испытала влияние живописи *Аджанты*, а также П. *Гогена*. Создавала поэтичные, отмеченные декоративностью колорита и «музыкальной» ритмичностью композиции жанровые картины («Туалет невесты», илл. см. т. 10, табл. X, стр. 208—209). Заложила основы нац. школы инд. живописи 20 в.

Лит.: Б о г д а н о в Ф., Амрита Шер-Гил, «Азия и Африка сегодня», 1962, № 8.

ШЕРГИ́Н Борис Викторович [16(28).7. 1896, Архангельск, — 31.10.1973, Москва], русский советский писатель, фольклорист. Вырос в семье потомств. морехода и корабельного мастера. Окончил худож.-пром. Строгановское уч-ще (1917). Первые рассказы опубл. в 1915. В книгах Ш. «У Архангельского города, у корабельного пристанища» (1924), «Архангельские новеллы» (1936), «У песенных рек» (1939), «Океан — море русское» (1959) и др. ярко отразилась красота рус. Севера, его гордых и отважных людей, богатство родного языка. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

С о ч.: Поморские были и сказания, М., 1971; Гандвик — Студеное море, Архангельск, 1971.

Лит.: Л е о н о в Л., «Океан — море русское», «Известия», 1959, 3 июня; А с а р к а н А., Запечатленное слово, «Литературная газета», 1967, 15 ноября; С т а р о с т и н В а с., Диво живости речевой, «Молодая гвардия», 1968, № 6; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 7, ч. 2, М., 1972.

ШЕРЕГЕ́Ш, посёлок гор. типа в Кемеровской обл. РСФСР, подчинён Таштагольскому горсовету. Расположен в 27 *км* к С.-В. от Таштагола. Добыча жел. руды.

ШЕРЕМЕ́ТЕВ Борис Петрович [25.4 (5.5).1652, Москва,—17(28).2.1719, там же, похоронен в Петербурге], граф (1706), русский военачальник и дипломат, ген.-фельдмаршал (1701). С 1671 служил при дворе. В 1681 тамбовский воевода, командовал войсками, действовавшими против крымских татар, с 1682 боярин. В 1685—87 участвовал в переговорах и заключении «*Вечного мира*» *1686* с Речью Посполитой и союзного договора с Австрией. С кон. 1687 командовал в Белгороде войсками, прикрывавшими юж. границу, участвовал в Крымских походах. После взятия власти Петром I (1689) стал его сподвижником. Во время Азовских походов 1695—96 командовал войсками на Днепре в действиях против крымских татар. В 1697—99 выполнял дипломатич. поручения в Польше, Австрии, Италии и на о. Мальта. Во время Северной войны 1700—21 проявил себя как способный, но крайне осторожный и несколько медлительный военачальник. В Нарвском сражении 1700 командовал дворянской конницей, в 1701—05—войсками в Лифляндии, где одержал победы при Эрестфере (1701), Гуммельсгофе (1702), овладел Копорьем (1703) и Дерптом (1704). Руководил подавлением Астраханского восстания 1705—06. В 1708 на командных постах в гл. силах армии, в *Полтавском сражении 1709* командовал войсками центра боевого порядка. В 1710 войска под команд. Ш. овладели Ригой. В 1711 возглавлял гл. силы армии в Прутском походе. В 1712—13 командовал юж. наблюдат. армией на тур. границе, в 1715—17—корпусом в Померании и Мекленбурге.

ШЕРЕМЕ́ТЕВЫ, боярская, а с 1706 графская фамилия в России 15 — нач. 20 вв. из младшей линии рода Андрея Кобылы (упом. в 1347). Основатель фамилии — правнук Фёдора Андреевича Кошки — Андрей Константинович Шеремет. В сер. 16 в. пять его внуков получили боярство. Ш. были богатейшими землевладельцами России. Из них наиболее известны: И в а н Б о л ь ш о й В а с и л ь е в и ч (г. рожд. неизв. — 1577), боярин с 1550, воевода. В 1555 возглавил рус. армию в походе на Крымское ханство и в бою при Судбищах. Чл. *Избранной рады*. В 60-е гг. неоднократно подвергался опале. Ф ё д о р И в а н о в и ч Ш. (г. рожд. неизв. — 17. 2. 1650), в нач. 17 в. примыкал к антигодуновским кругам, в 1601 сослан на воеводство в Сибирь, при *Лжедмитрии I* получил боярство. В 1606—09 возглавлял рус. армию, подавлявшую нар. восстание в Поволжье. При царе *Михаиле Фёдоровиче* в 1633—45 — в составе пр-ва и фактически его глава с апр. 1642. Б о р и с П е т р о в и ч Ш. (г. рожд. неизв. — 1650), гос. деятель 30—40-х гг. 17 в., боярин с 1646. М а т в е й В а с и л ь е в и ч Ш. (г. рожд. неизв. — 1657), рус. воевода в сер. 17 в., активный участник *русско-польской войны 1654—1667* и *русско-шведской войны 1656—58*. В а с и л и й Б о р и с о в и ч Ш. (г. рожд. неизв. — 1682), гос. и воен. деятель России в сер. 17 в. Возглавлял ряд приказов, руководил действиями рус. войск и укр. отрядов на Украине в 1654—56 и 1658—60. После капитуляции под Чудновом (1660) был выдан поляками крымскому хану. Провёл в плену 21 год. Б о р и с П е т р о в и ч Ш. (1652—1719). П ё т р Б о р и с о в и ч Ш. (1713—

Р. Б. Шеридан.

А. Шериф.

1788), обер-камергер, ген. от инфантерии и ген.-адъютант, сенатор, видный гос. деятель в правление *Елизаветы Петровны* и *Екатерины II*. Вёл строительство дворцов и усадеб (*Кусково*, *Останкино*). Содержал крепостные театры, хоры и оркестры. Собиратель ценнейших коллекций предметов искусства. Николай Петрович Ш. (1751—1809), обергофмаршал, действительный тайный советник, сенатор. Основатель Странноприимного дома (богадельни) в Москве (ныне здание Моск. гор. н.-и. ин-та скорой помощи им. Н. В. Склифосовского). Дмитрий Николаевич Ш. (1803—71), гофмейстер, попечитель моск. Странноприимного дома, коллекционер, меценат и благотворитель. Сергей Дмитриевич Ш. (1844—1918), чл. Гос. Совета, председатель Археографической комиссии, ред. журнала «*Старина и новизна*», автор ряда работ по истории России 16—17 вв. Александр Дмитриевич Ш. (1859—1919), муз. деятель и композитор, основатель Муз.-историч. об-ва, руководил придворной певческой капеллой.

Лит.: Барсуков А. П., Род Шереметевых, кн. 1—8, СПБ, 1881—1904; Елизарова Н. А., Театры Шереметевых, М., 1944.

ШЕРЕМЕ́ТЬЕВСКИЙ, посёлок гор. типа в Московской обл. РСФСР, подчинён Долгопрудненскому горсовету. Ж.-д. станция в 23 *км* к С. от Москвы. Ф-ка театральных принадлежностей, кирпичный з-д. Детский санаторий. Близ Ш. — один из аэропортов Москвы — Шереметьево.

ШЕРЕ́НГА (от польск. szereg) (воен.), строй, в к-ром военнослужащие размещены один возле другого на одной линии. Бывает двухшереножный строй (военнослужащие одной Ш. расположены в затылок военнослужащих др. Ш. на дистанции 1 шага), при к-ром Ш. наз. 1-й и 2-й. Одношереножный и двухшереножный строи могут быть сомкнутыми или разомкнутыми. В сомкнутом строю интервалы между военнослужащими равны ширине ладони, в разомкнутом — составляют один шаг или по указанию командира.

ШЕ́РЕР (Scherer) Вильгельм (26. 4. 1841, Шёнборн, Австрия, —6. 8. 1886, Берлин), немецкий филолог. Окончил Венский ун-т (1864). Проф. Венского (1868), Страсбургского (1872), Берлинского (1877) ун-тов. Глава школы литературоведов-позитивистов; проповедовал отказ от традиций идеалистич. метафизики. Стремился применить к гуманитарным дисциплинам строгие методы естествознания, внедрить историко-описат. метод в сравнительно-генетич. исследования. Теория Ш. определила на много лет развитие *германистики* в Германии. Занимался историей нем. языка.

Соч.: История немецкой литературы, пер. с нем., ч. 1—2, СПБ, 1893; Zur Geschichte der deutschen Sprache, B., 1868, 2 Aufl., B., 1878; Deutsche Studien, Bd 1—3, W., 1870—78; Aus Goethes Frühzeit, Straßburg — L., 1879; Poetik, B., 1888.

Лит.: Schmidt J., Gedächtnisrede auf Wilhelm Scherer (1841—1886), в сб.: Portraits of linguists. A biographical source book for the history of Western linguistics, 1746—1963, v. 1, Bloomington — L., 1966.

ШЕ́РЕР (Schairer) Джон Фрэнк (13. 4. 1904, Рочестер, шт. Нью-Йорк, — 26. 9. 1970, Чесапикский залив), американский геолог. Окончил Йельский ун-т в 1925, доктор философии (1928) там же. С 1927 физико-химик в геофизич. лаборатории Ин-та Карнеги. Осн. труды в области минералогии, геохимии и физич. химии. Вице-президент Междунар. ассоциации вулканологии и химии недр Земли (1957—60), президент Минералогич. (1943), вице-президент Геологич. (1944) и президент (1960) Геохимич. об-в США.

Лит.: Yoder H. S., Presentation of the Roebling. Medal to J. Frank Schairer, «American Mineralogist», 1964, v. 49, № 3—4.

ШЕ́РЕШЕВО, посёлок гор. типа в Пружанском р-не Брестской обл. БССР. Расположен в 32 *км* от ж.-д. ст. Оранчицы (на линии Брест — Барановичи-Полесские). Произ-во мебели. Предприятия пищ. пром-сти.

ШЕРИДА́Н (Sheridan) Ричард Бринсли (30. 10. 1751, Дублин, — 7. 7. 1816, Лондон), английский драматург, театр. и обществ. деятель. По происхождению ирландец. Изучал право. В 1780—1812 чл. парламента, лидер радикального крыла партии вигов. В 1776—1809 руководитель театра «Друри-Лейн». В комедии «Соперники» (1775) вслед за О. *Голдсмитом* выступил против сентиментальности и прямолинейной назидательности. «Школа злословия» (пост. 1777, изд. 1780) — сатирич. комедия нравов, в к-рой Ш. подверг сомнению скомпрометированный бурж. действительностью тезис просветителей о «нравственном Разуме». Традиции англ. комедии эпохи Реставрации (У. Конгрив, Дж. Фаркер и др.) обогащены у Ш. опытом романов Г. Филдинга и др. просветителей. Автор комедий «Поездка в Скарборо» (1777), «Критик» (1779), трагедии «Писарро» (1799; переделка драмы А. Коцебу «Испанцы в Перу»).

Р. Б. Шеридан. Сцена из спектакля «Школа злословия». Театр «Олд Вик». 1949.

Соч.: The plays and poems, v. 1—3, N. Y., 1962; The letters, v. 1—3, Oxf., 1966; The speeches, v. 1—3, N. Y., 1969; в рус. пер.— Драматические произведения, М., 1956.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М.— Л., 1945; Маршова Н., Р. Б. Шеридан, Л.— М., 1960; Gibbs L., Sheridan, L., [1947].

ШЕРИ́ПОВ Асланбек Джемалдинович (1897, Грозный, — 11. 9. 1919, с. Воздвиженское Терской обл.), активный участник борьбы за Сов. власть на Сев. Кавказе. По национальности чеченец. Чл. Коммунистич. партии с 1919. В 1917 создал в Чечне первый Совет. Делегат 2—5-го Терских обл. нар. съездов, чл. Терского нар. совета. Был командующим чеченской Красной Армией. Один из руководителей 100-дневной обороны Грозного от белогвардейцев (авг. — нояб. 1918). После захвата Сев. Кавказа белогвардейцами вместе с Н. Ф. *Гикало* создал повстанческий отряд и вёл борьбу с деникинцами в их тылу. Убит в бою с деникинскими карателями.

ШЕРИ́Ф Азиз (р. 1904, г. Ана, Ирак), общественный и политич. деятель Ирака. По образованию и профессии юрист. В 1946 основал «Партию народа» («Хизб аш-шааб»), выступавшую за подлинную независимость и демократизацию политич. жизни Ирака, и газ. «Родина» («Аль-Ватан»). В 1947 партия и газета, призывавшие к борьбе против англ. господства, были запрещены. В 1949 Ш. активно участвовал в создании орг-ции сторонников мира, а в 1950 — Нац. совета сторонников мира. Неоднократно подвергался преследованиям властей; в 1954 эмигрировал в Сирию. После Иракской революции 1958 вернулся на родину и был избран (1958) Ген. секретарём Нац. совета сторонников мира. С 1959 — чл. Бюро Всемирного Совета Мира. В дек. 1969 назначен мин. юстиции, затем — гос. министром (находился на этом посту до конца 1975). Междунар. Ленинская пр. «За укрепление мира между народами» (1960). Награждён орденом Дружбы народов (1974).

ШЕРИ́Ф (англ. sheriff, от англосакс. scir — графство и gerefa — главный магистрат), должностное лицо исполнит. власти в графствах и нек-рых других адм.-терр. единицах Великобритании, Ирландии, США. Правовое положение Ш. в Великобритании определяется нормами *общего права*, парламентскими *статутами* (с 14 в.), в частности Актом о Ш. 1877. Ш. назначается королевской властью (по представлению спец. комиссии во главе с лордом-канцлером) из числа лиц, имеющих землю в соответств. графстве. Не могут быть Ш. бедняки, лорды, священники, офицеры, состоящие на действит. службе, практикующие *барристеры* и *солиситоры* и др. Ш. наделяется адм. и судебными полномочиями (исполнение приговоров, проведение выборов, комплектование скамьи *присяжных заседателей*, надзор за местами заключения и т. д.).

В США Ш. избирается населением графства (кроме Род-Айленда). Его юрисдикция распространяется только на сельскую терр. Он выполняет в основном адм. и полицейские функции: поддерживает правопорядок, надзирает за местами заключения, производит аресты, следит за соблюдением законодательства штата, регулирующего уличное движение, продажу спиртных напитков и т. д.

ШЕРИ́Ф (араб. шариф, букв. — высокий, благородный, мн. ч. ашраф), в до-

исламской Аравии представитель знатного рода, вождь племени, градоправитель. Впоследствии Ш. — почётный титул мусульман, возводящих свою родословную к пророку *Мухаммеду*; формально на этот титул имели право только потомки Хасана — внука Мухаммеда, но обычно Ш., как и *сейидами*, называли всех потомков Мухаммеда. В 10 в.— 1916 в Аравии Ш. (точнее «великий Ш.») — правитель Хиджаза и Мекки.

ШЕРЛ (нем. Schörl), шерлит, африцит, минерал, чёрная железистая разновидность *турмалина* с изоморфными примесями магния, марганца и трёхвалентного железа. Встречается в гранитах, пегматитах, грейзенах, скарнах, гнейсах, гидротермальных жилах и различных метаморфич. сланцах.

ШЕ́РЛОВАЯ ГОРА́, посёлок гор. типа в Борзинском р-не Читинской обл. РСФСР. Расположен на автодороге Чита — Забайкалье, в 5,5 *км* от ж.-д. станции Шерловая (на линии Оловянная — Забайкальск) и в 23,5 *км* к С.-З. от г. Борзя. Горнообогатит. оловодобывающий комбинат. Добыча угля. ТЭЦ.

ШЕ́РЛОК ХОЛМС (Sherlock Holmes), герой рассказов и повестей А. Конан *Дойла*, частный детектив; фамилия дана в честь амер. писателя О. У. Холмса. Имя стало нарицательным.

ШЕ́РМАН (Sherman) Уильям Текумсе (8. 2. 1820, Ланкастер, Огайо, — 14. 2. 1891, Нью-Йорк), американский военачальник, генерал армии (1869). Окончил воен. академию Уэст-Пойнт (1840), служил в артиллерии. Участвовал в войне США с Мексикой (1846—48). В 1853—59 в отставке, был управляющим банком и адвокатом. С 1859 нач. воен. уч-ща. Во время Гражд. войны в США 1861—65 командовал полком, бригадой и дивизией в армии северян, с июля 1863 бригадный генерал. Участвовал в сражениях при Манассасе, Виксберге, Чаттануге и др. С марта 1864 командовал армией, к-рая совершила успешный «марш к морю» от Чаттануги через шт. Джорджия (в сент. заняла Атланту) до побережья Атлантич. ок. (в дек. заняла Саванну) и нанесла поражение армии южан под команд. ген. Дж. Э. Джонстона. Затем в нач. 1865 армия Ш. повернула на С. и двинулась в тыл противнику на соединение с армией ген. У. С. Гранта. Пройдя за год св. 1300 *км*, армия Ш. соединилась ок. Ричмонда с армией Гранта, что привело к окружению гл. сил южан под команд. ген. Р. Ли и их капитуляции в апр. 1865. В 1869—83 командующий армией США. Оставил воспоминания (изд. 1875, 1972).

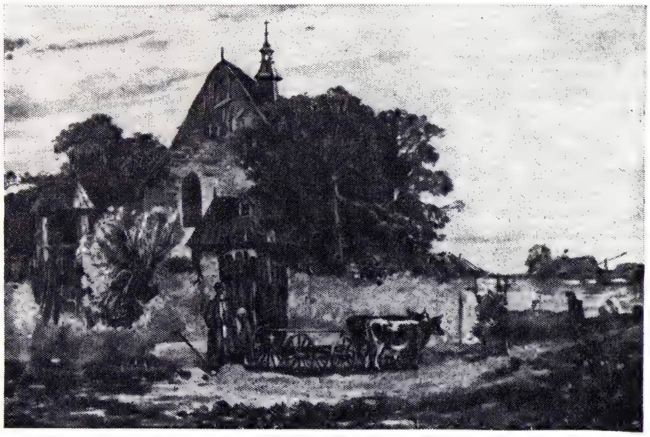
ШЕ́РМАН (Sherman), город на Ю. США, в шт. Техас. 31 тыс. жит. (1975), а с соседним г. Денисон и общей пригородной зоной 90 тыс. жит. Машиностроит., металлообр., пищ., бум., воен. пром-сть.

ШЕ́РМАНА ЗАКО́Н 1890, «антитрестовский закон» в США [автор законопроекта сенатор Дж. Шерман (J. Sherman)]. Принят под давлением антимонополистич. движения рабочих и фермеров. Объявлял незаконным всякое объединение в форме треста или в иной форме, а также всякое соглашение, направленное на ограничение торговли. Однако на практике закон не препятствовал ни деятельности старых, ни образованию новых трестов. В 1892—1896 из пяти суд. процессов против трестов четыре завершились благоприятным для них исходом. В то же время один из пунктов Ш. з., предусматривавший суд. ответственность за нанесение ущерба имуществу орг-ции или частного лица, был использован для преследования профсоюзов и борьбы с забастовочным движением. С 1890 по март 1897 только Верховный суд вынес двенадцать решений против рабочих союзов.

ШЕ́РМАРК (Shermarke) Абдирашид Али (16. 11. 1919 — 15. 10. 1969), государственный и политич. деятель Сомалийской Республики. Окончил адм. школу и Высш. школу экономики и права в Могадишо, юридич. ф-т Римского ун-та. Один из основателей (1947) правившей в 1960—1969 партии Лига молодых сомалийцев. В 1960—64 — глава первого нац. пр-ва Сомалийской Республики, с 30 июня 1967 — президент. Убит сотрудником личной охраны во время поездки на север Сомали.

ШЕРМЕНТО́ВСКИЙ (Szermentowski) Юзеф (16. 2. 1833, Бодзентын, близ Кельце, — 6. 9. 1876, Париж), польский живописец. Представитель демократич. реализма. Учился в Варшаве у Ф. Костшевского (1851—52), в Школе изящных иск-в (1852—57) и в мастерской Ю. Коссака. С 1860 работал в Париже. Писал меланхоличные, мягкие по цветовой гамме пейзажи и жанрово-пейзажные композиции, отмеченные влиянием *барбизонской школы* («Польская деревня», ок. 1868, Нац. музей, Краков; «Деревенский костёл», 1870, Нац. музей, Познань).

Лит.: Jakimowicz I., J. Szermentowski, Wrocław, 1950.



Ю. Шерментовский. «Деревенский костёл». 1870. Национальный музей. Познань.

ШЁРНЕР (Schörner) Фердинанд (12. 6. 1892 — 2. 7. 1973), немецко-фашистский ген.-фельдмаршал (1945). Род. в Мюнхене. Участник 1-й мировой войны 1914—1918. Во время 2-й мировой войны 1939—1945 в 1942—43 командовал 19-м горным корпусом в Заполярье, в 1943—нач. 1944— 40-м танк. корпусом на Украине. В февр. 1944 назначен нач. штаба националсоциалистского руководства в сухопутных войсках. В апр. — июле 1944 командовал группой армий «Южная Украина», в июле 1944 — янв. 1945 — группой армий «Север», с янв. 1945 — группой армий «Центр». 30 апреля 1945 назначен главнокомандующим сухопутными войсками. Пытался продолжать сопротивление сов. войскам в Чехословакии после капитуляции фаш. Германии. Сдался американским войскам, был передан советским властям и осуждён воен. трибуналом как воен. преступник. В 1955 освобождён.

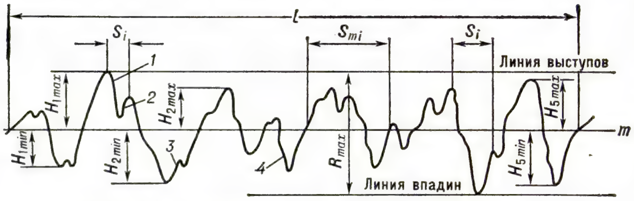
ШЕ́РНЪЕЛЬМ (Stiernhielm) Георг (7. 8. 1598, Свартшер, Даларна, — 22. 4. 1672, Стокгольм), шведский поэт и учёный-энциклопедист. Учился в Германии и Голландии. В дидактич. аллегорич. поэме «Геркулес» (1648, опубл. 1658) Ш. утверждал идеи ренессансного гуманизма и нравственного стоицизма. Первым в швед. лит-ре использовал античные и ренессансные сюжеты, ввёл в поэзию тонич. принцип, гекзаметр, александрийский стих, сонет и др. стихотворные формы и размеры. Составил словарь «Кладовая древнего шведского и готского языка» (незаверш., 1643).

Соч.: Samlade skrifter, [del 1—3], Stockh., 1924—[57]; в рус. пер.—Геркулес (фрагменты), в кн.: Европейская поэзия XVII века, М., 1977.

Лит.: Wieselgren P., Georg Stiernhielm, Stockh., 1948.

ШЕРОХОВА́ТОСТЬ ПОВЕ́РХНОСТИ, совокупность неровностей, образующих микрорельеф поверхности детали. Возникает гл. обр. вследствие пластич. деформации поверхностного слоя заготовки при её обработке из-за неровностей режущих кромок инструмента, трения, вырывания частиц материала с поверхности заготовки, вибрации заготовки и инструмента и т. п. Ш. п. — важный показатель в технич. характеристике изделия, влияющий на эксплуатационные свойства деталей и узлов машин — износостойкость трущихся поверхностей, усталостную прочность, коррозионную устойчивость, сохранение натяга при неподвижных посадках и т. п. Требования к Ш. п. устанавливают, исходя из функционального назначения поверхностей деталей и их конструктивных особенностей. В сов. производстве длительное время применяли систему, характеризующую чистоту поверхности с соответствующими ей классами; новая система (введена с 1 янв. 1975) отменяет использовавшиеся ранее *классы чистоты*.

Расширенный комплекс параметров новой системы способствует установлению обоснованных требований для поверхностей различного эксплуатационного назначения. При определении числовых значений Ш. п. отсчёт производят от единой базы, за к-рую принята средняя линия профиля m (рис.). Измерения производят в пределах базовой длины l, т. е. длины участка поверхности, выбранного для измерения Ш. п. без учёта др. видов неровностей (напр., волнистости), имеющих шаг более l. Числовые значения базо-



Действительный профиль (профилограмма) поверхности: *1* — выступ профиля; *2* — местная впадина; *3* — местный выступ; *4* — впадина профиля.

вой длины выбирают из ряда: 0,01; 0,03; 0,08; 0,25; 0,8; 2,5; 8; 25 *мм*. Количественно Ш. п. оценивают следующими осн. параметрами (одним или неск.): средним арифметич. отклонением профиля R_a, высотой неровностей профиля по 10 точкам R_z, наибольшей высотой неровностей профиля R_{max}, средним шагом неровностей S_m, средним шагом неровностей по вершинам S, относительной опорной длиной профиля t_p. Числовые значения параметров шероховатости, типы направлений неровностей поверхностей (параллельное, перпендикулярное, кругообразное и др.) установлены стандартом. Выбор параметров Ш. п. зависит от конструкции деталей и функционального назначения их поверхностей. Напр., для трущихся поверхностей ответственных деталей устанавливают допустимые значения R_a (или R_z), R_{max}, t_p и направление неровностей; для поверхностей циклически нагруженных ответственных деталей — R_{max}, S_m и S и т. п. Требования к Ш. п. указывают числовым значением (или диапазоном значений) одного или неск. параметров и базовой длиной. Для неответственных поверхностей Ш. п. определяется требованиями технич. эстетики, коррозионной стойкости и технологией изготовления.

В СССР стандартом установлены 14 классов Ш. п. (табл.): 1—3-й классы обеспечивают обдирочной обработкой (*точением, фрезерованием, строганием*); 4—6-й классы — получистовой обработкой; 7—9-й классы — чистовой обработкой (*шлифованием*, тонким точением, *протягиванием, развёртыванием* и т. п.); 10—14-й классы — доводочной обработкой (такие, как *притирка, суперфиниш, хонингование* и др.). Классы шероховатости с 6-го по 14-й разделяются на разряды *а, б, в*. В классах 1 — 5, 13 и 14-й не применяют параметр R_a, а в классах 6—12 — параметр R_z, что вызвано необходимостью однозначного определения класса Ш. п. при различных методах контроля. В отличие от применявшихся до 1975 обозначений классов чистоты на чертежах (равносторонний треугольник с добавлением к нему номера класса, напр. ▽3 или ▽7), Ш. п. обозначают знаком √ с указанием над ним числового значения (в *мкм*) одного из выбранных параметров шероховатости. Значение R_a указывают только числом, а др. параметры — с символом, напр. R_z 3,2. Указанное числовое значение ограничивает наибольшую Ш. п. по параметрам R_a или R_z. Поверхности в состоянии поставки или обработанные без снятия стружки обозначают символом ∀, а при обработке со снятием стружки — ▽.

Начальная Ш. п., к-рую детали получают после их изготовления и сборки, изменяется в процессе приработки. Получающаяся после приработки (при трении качения, трении скольжения и др.) Ш. п., обеспечивающая миним. износ и сохраняющаяся в ходе длит. эксплуатации машин, наз. оптимальной шероховатостью. Параметры оптимальной Ш. п. зависят от конструкции и материала трущихся деталей, качества смазки и др. условий работы.

Для измерения Ш. п. обычно применяют следующие методы: контактный — щуповыми приборами (*профилометрами* и *профилографами*) и бесконтактный — оптич. приборами. В машиностроении часто используют визуальный метод, сравнивая контролируемую поверхность с поверхностью образца или детали, Ш. п. к-рой аттестована.

Классы шероховатости поверхности

Классы	Параметры шероховатости, *мкм*: Разряды	R_a	R_z	Базовая длина *l*, *мм*
1	—	—	320—160	8
2			160—80	
3			80—40	
4	—	—	40—20	2,5
5	—	—	20—10	
6	а	2,5 —2,0	—	0,8
	б	2,0 —1,6		
	в	1,6 —1,25		
7	а	1,25—1,0		
	б	1,0 —0,80		
	в	0,80—0,63		
8	а	0,63—0,50	—	
	б	0,50—0,40		
	в	0,40—0,32		
9	а	0,32—0,25	—	0,25
	б	0,25—0,20		
	в	0,20—0,16		
10	а	0,160—0,125		
	б	0,125—0,100		
	в	0,100—0,080		
11	а	0,080—0,063		
	б	0,063—0,050		
	в	0,050—0,040		
12	а	0,040—0,032		
	б	0,032—0,025		
	в	0,025—0,020		
13	а		0,100—0,080	0,08
	б		0,080—0,063	
	в		0,063—0,050	
14	а		0,050—0,040	
	б		0,040—0,032	
	в		0,032—0,025	

Лит.: Якушев А. И., Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения, 4 изд., М., 1975; ГОСТ 2789—73. Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики; ГОСТ2.309—73. Обозначения шероховатости поверхностей.

О. А. Владимиров, А. А. Пархоменко.

ШЕ́РПА, шерпы, народность; расселены в Вост. Непале (ок. 25 тыс. чел.; здесь и ниже оценка на 1975), в р-не горы Джомолунгма (Эверест), а также в Индии (ок. 25 тыс. чел.). Язык относится к *тибето-бирманским языкам*. Господствующая религия — буддизм. Ш.— потомки тибетцев, в ср. века переселившихся к югу от Гл. Гималайского хребта. В Непале занимаются земледелием (картофель, овёс), скотоводством (яки), в прошлом были посредниками в торговле между Непалом и Тибетом. Осн. занятия в Индии — торговля и участие в восхождении на горные вершины в качестве носильщиков и проводников. Ш. живут сел. общинами, делятся на 18 экзогамных кланов (ру); распространена малая моногамная семья, но сохраняется и *полиандрия*, реже — *полигиния*.

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963; Стонор Ч., Шерпы и снежный человек, пер. с англ., М., 1958.

ШЕ́РРИНГТОН (Sherrington) Чарлз Скотт [27.11.1859 (по др. источникам, 1861, 1857), Лондон,—4.3.1952, Истборн], английский физиолог; чл. Лондонского королевского об-ва (с 1893), чл.-корр. Петерб. АН (с 1915). Окончил Кембриджский ун-т (1885). Проф. Ливерпульского (1895—1913) и Оксфордского (1913—35) ун-тов. Осн. труды по физиологии центр. нервной системы. Особое значение имеют работы по изучению законов рефлекторной деятельности спинного мозга. Ш. изучил взаимоотношения между афферентными и эфферентными путями в центр. нервной системе, вскрыл механизмы координационных отношений, сформулировал принципы конвергенции — схождения чувствительных влияний к исполнительным нейронам («воронка»), которые образуют общий путь. Определил роль *синапсов* (термин введён Ш.) во взаимоотношениях нервных клеток, дал физиологич. объяснение антагонистич. отношений мышечных групп при осуществлении движения, подробно описал явления реципрокной (взаимосочетанной) иннервации. Развил учение о мышечной рецепции (см. *Проприорецепторы*), описал взаимоотношения коры головного мозга с двигат. центрами спинного мозга, регулирующими функции скелетной мускулатуры. Работы Ш. обогатили физиологию новыми данными о соотношении процессов возбуждения и торможения, о природе мышечного тонуса и его нарушениях. В своих теоретич. обобщениях Ш. стремился подойти к синтетич. пониманию организма как целого, развивал представление об интегративной деятельности нервной системы. Решающую роль в интеграции и управлении всеми процессами в организме животных и человека Ш. отводил дистантным рецепторам и головному мозгу, к-рый рассматривал как «ганглий дистантных рецепторов». Ш. создал известную в мире школу нейрофизиологов (Р. Гранит, Д. Денни-Браун, Х. *Кушинг*, Р. *Магнус*, А. Фессар, Э. *Эдриан*, Дж. *Экклс*, Д. Фултон и др.). Нобелевская пр. (1932, совм. с Э. Эдрианом).

Ч. С. Шеррингтон.

Соч.: The correlation of reflexes and the principle of the common path, «Reports of the British Association for the Advancement of Science», 1904, v. 74, p. 728—41; On the proprio-ceptive system, especially in its reflex aspect, «Brain», 1906, v. 29, p. 467—82; Selected writings..., N. Y., 1940; в рус. пер.— Интегративная деятельность нервной системы, Л., 1969.

Лит.: Айрапетьянц Э., Батуев А., Великий труд Ч. С. Шеррингтона, в кн.: Шеррингтон Ч., Интегративная деятельность нервной системы, Л., 1969, с. 5—16.

А. С. Батуев.

ШЕРСТОКРЫ́ЛЫ (Dermoptera), отряд млекопитающих. Дл. тела ок. 40 *см*, хвоста ок. 25 *см*, весят 1—1,7 *кг*. Все конечности и хвост соединены широкой, покрытой шерстью перепонкой, с помощью к-рой Ш. могут планировать с одного дерева на другое. Распространены на Филиппинах, в юж. Индокитае и на большинстве о-вов Малайского архипелага. Лесные древесные животные. Активны ночью. Растительноядны. Рождают одного детёныша, редко двух. 1 род с двумя видами: филиппинский Ш. и малайский Ш. Совмещение у Ш. признаков насекомоядных, рукокрылых (летучих мышей) и полуобезьян затрудняет их классификацию. На нек-рых о-вах Ш. служат объектом охоты (используются мясо и мех).

ШЕРСТОПРЯДЕ́НИЕ, совокупность технологич. процессов, используемых для переработки в *пряжу* шерсти или в смеси с нею др. волокон (химич., хлопка). Смешивание осуществляется для удешевления пряжи, улучшения её отдельных свойств (напр., износостойкости), а также способствует нормализации технологич. процессов. В зависимости от вида перерабатываемой шерсти, линейной плотности пряжи и её назначения в Ш. используют тонкогребенную, грубогребенную, полугребенную и аппаратную системы прядения, к-рые отличаются гл. обр. видом чесания (см. *Чесание волокнистых материалов*).

Тонкогребенная система прядения применяется для выработки пряжи линейной плотности 15,5—42 *текс* из чистой шерсти и смеси её с химич. волокнами. В этой системе сырьё после разрыхления и смешивания подвергается кардному чесанию. Полученная лента затем обрабатывается на неск. переходах двухпольных *ленточных машин* для подготовки её к гребнечесанию, к-рое осуществляется на *гребнечесальной машине* периодич. действия. Лента с гребнечесальной машины подвергается выравниванию на ленточных машинах. Для снятия напряжений в волокнах и фиксации волокон в распрямлённом состоянии ленту подвергают глажению на гладильной машине. Иногда глажению предшествует крашение. Подготовленная таким образом лента вылёживается в течение неск. суток в помещении с повышенной влажностью, что способствует уменьшению электризации волокон, а затем поступает в ровничный отдел, где получают сучёную *ровницу*. Ровница вновь подвергается вылёживанию, после чего она поступает на кольцевые *прядильные машины*.

Основными особенностями грубогребенной системы прядения, по к-рой вырабатывают пряжу (обычно из грубой и полугрубой шерсти) линейной плотности 30—83 *текс*, является использование гребнечесальных машин непрерывного действия и получение кручёной ровницы на рогульчатых *ровничных машинах*.

Полугребенная система прядения применяется для выработки пряжи линейной плотности 42 *текс* и выше из полутонкой, полугрубой и грубой шерсти в смеси с химич. волокнами. В этой системе чёсаная лента обрабатывается на нескольких переходах ленточных машин, одна из к-рых оснащается авторегулятором толщины ленты, к-рая с последнего перехода ленточных машин поступает непосредственно на кольцевую прядильную машину.

Аппаратная система прядения применяется для выработки пряжи линейной плотности 42—500 *текс* из натуральной шерсти, химич. волокон, а также прядомых отходов аппаратного и гребенного прядения. Иногда используют также хлопковое волокно и восстановленную шерсть, полученную путём разработки шерстяного или полушерстяного лоскута. Компоненты смешиваются на смесовых машинах. Смесь подвергается замасливанию и расщипыванию на щипальной машине. Чесание смеси производится на чесальных аппаратах, в состав к-рых входят 2—3 валичные чесальные машины. На ровничной каретке аппарата прочёс разделяется в продольном направлении на отдельные ленточки, к-рые, ссучиваясь, превращаются в ровницу. Ровница поступает на прядильную машину. См. также ст. *Прядильное производство*.

В. В. Жоховский.

ШЕРСТЬ, 1) волосяной покров млекопитающих, обладающий прядильными качествами или свойлачиваемостью; 2) одно из осн. натуральных текстильных волокон, сырьё шерстеперерабатывающей пром-сти. Основную массу Ш., перерабатываемой пром-стью, составляет овечья; значительно меньшее кол-во её получают с коз, верблюдов, яков (сарлычья Ш.), кроликов, зайцев, лошадей, коров, оленей, собак и др. животных. Обладая такими ценными качествами, как низкая теплопроводность, большая влагопоглощаемость и др., Ш. является ценным материалом для *шерстяных тканей*, *трикотажа*, *ковров* и др. изделий. Мировое произ-во овечьей Ш. в 1976 составило 2,6 млн. *т*. Наибольшее её кол-во производят Австралия (747 тыс. *т*), Новая Зеландия (311 тыс. *т*), Аргентина (160 тыс. *т*). В СССР в 1976 получено Ш. 432,8 тыс. *т*.

Состригаемую с животных Ш. (овечья, козья и др.), вычёсываемую (верблюжья, сарлычья, собачья, козий и кроличий пух) или собираемую при линьке (коровья, конская, сарлычья) называют натуральной, снимаемую со шкур убитых животных — заводской. Шерстные волокна представляют собой роговые производные кожи (см. *Волосы*). Ш. состоит из покровного волоса и подпуши (подшёрстка). У овец покровный волос составляют: ость, переходный и кроющий волос; подпушь — пух. Покровный волос имеет чешуйчатый (кутикула), корковый и, как правило, сердцевинный слои; подпушь — чешуйчатый и корковый. Чешуйчатый слой — тонкая (0,5—2 *мкм*) защитная оболочка волокна; наличие его обусловливает прядильные качества и валкоспособность Ш., повреждение способствует разрушению коркового слоя и снижению технологич. свойств Ш. От состояния коркового слоя, расположенного под чешуйчатым, зависят прочность, упругость, растяжимость и др. свойства Ш. Сердцевинный слой — сплошной или пористый (с воздушными полостями), расположен в осевой части волокна; чем сильнее развит этот слой, тем ниже технологич. свойства Ш. Ость — грубые, мало извитые, покрытые несколькими чешуйками, как правило, наиболее длинные волокна. По технологич. свойствам уступают пуховым и переходным волокнам. Переходный волос по длине, тонине и строению — промежуточный между остью и пухом. Сердцевинный слой у него слабо развит или отсутствует. Обладает лучшими технологическими свойствами, чем ость. Пух — самые тонкие, как правило, менее длинные, чем остевые и переходные, волокна.

Овечья Ш. в зависимости от типа составляющих её волокон делится на однородную, представленную волокнами одного типа, и неоднородную. В однородной Ш. пуховые и переходные волокна, соединяясь в группы, образуют штапели (переходные волокна шерсти овец длинношёрстных пород — однородные косицы). В неоднородной Ш. пуховые, переходные и остевые волокна соединяются в косички. Штапели или косички являются элементами *руна* — шёрстного покрова овцы, снятого при стрижке в виде целого пласта.

Физич. свойства Ш., определяющие её технологич. и товарные качества: тонина, извитость, длина, прочность, растяжимость, упругость, жёсткость, пластичность, эластичность, гигроскопичность, цвет, блеск и др. Ср. тонина (*мкм*): пуха —10—25, переходного волоса — 30—50, ости — 50 и более. По советской шкале однородную Ш. подразделяют на 13 классов тонины: от 32 (ср. тонина 55,1—67 *мкм*) до 80 (14,5—18,0 *мкм*). Ость чаще всего имеет слабую извитость, пух однородной Ш.— нормальную, переходный волос однородной Ш.— плоскую. Извитость придаёт волокнам дополнительную упругость. Самая длинная Ш. у овец длинношёрстных мясных (линкольн и др.) и некоторых грубошёрстных (горнокарпатская и др.) пород — до 40 *см* и более; короткая — у тонкорунных и нек-рых грубошёрстных (гиссарская и др.) — 4—7 *см* (см. также *Волокна текстильные*).

Цвет Ш. определяется наличием в корковом слое пигмента меланина, содержащегося по всей длине или в части волокна. Осн. цвета Ш.: белый, чёрный и рыжий. Для технологич. использования наиболее ценна белая Ш., пригодная для окраски в любой цвет. Особенно сильный (люстровый) блеск у Ш. овец породы линкольн, коз ангорской породы. От блеска зависит в нек-рой степени производств. назначение Ш., т. к. он влияет на внешний вид изделия. *Жиропот* и минеральные примеси, находящиеся в шёрстном покрове овец, покрывают волокна и соединяют их в общую массу.

Для пром. переработки, исключая нек-рые виды валяльно-войлочного произ-ва, используют мытую Ш. Процентное отношение массы мытой Ш., с поправкой на кондиционную влажность, к первоначальной массе немытой (грязной) шерсти наз. выходом мытой Ш.

Производств. использование Ш. определяется комплексом свойств, присущих каждому её виду. Тонкая Ш.— однородная, состоит из пуховых волокон средней тонины (18—23 *мкм*) или тонких. Характеризуется уравнённостью волокон по тонине и длине в штапеле, равномерной извитостью по длине волокна, высокими физико-механич. и технологич. свойствами. Полутонкая Ш.— однородная, состоит из огрублённых пуховых волокон или переходного волоса (средняя тонина до 25 *мкм*). Имеет более крупную, но менее равномерную извилистость волокна в штапеле и косице, а иногда и меньшую уравнённость их по длине. К этой же группе относятся Ш. кроссбредная и кросс-

бредного типа, характеризующиеся высокими технологич. свойствами, а также цигайская — малой валкоспособностью и хорошей упругостью. Полугрубая Ш.— неоднородная, состоит из пуховых волокон, переходного волоса и небольшого кол-ва тонкой ости. Отличается неуравнённостью волокон по тонине и длине. Грубая Ш.— неоднородная, состоит из пуховых волокон, переходного волоса, ости, часто содержит сухой и мёртвый волос. Отличается большей, чем полугрубая Ш., неуравнённостью волокон по тонине и длине. Используют овечью Ш. для произ-ва различных тканей, трикотажа, ковров, валяльно-войлочных изделий.

Козья Ш. в основном неоднородная. Характеризуется низкими технологич. качествами, плохой прядомостью и валкостью; вследствие этого у коз с неоднородной Ш. используют преимущественно пух, из к-рого изготовляют вязаные изделия. Козы ангорской и советской шёрстной пород дают однородную полутонкую Ш. (могер), состоящую из переходного волоса, отличающуюся люстровым блеском и прочностью.

Верблюжья Ш.— неоднородная. Цвет — от белого до тёмно-коричневого. Отличается высокой прочностью и упругостью, хорошим блеском и малой свойлачиваемостью. Используется для изготовления высококачеств. бобрика, одеял, пледов, трикотажа; из грив изготовляют приводные ремни, салфетки для маслобойной пром-сти.

Ш. яков неоднородная, используется в произ-ве сукон. Ш. кроликов и зайцев, отличающаяся тониной, хорошей эластичностью и свойлачиваемостью,— ценное сырьё для фетровой пром-сти. Из пуха кроликов пуховых пород изготовляют трикотаж и фетр. Конская Ш.— сырьё низкого качества, идёт для произ-ва грубых войлоков. Коровья Ш. обладает хорошей свойлачиваемостью, используется в основном в валяльно-войлочном произ-ве. Оленья Ш. содержит большое кол-во мёртвого волоса, используется в седельном, матрацном, мебельном произ-ве и как изоляц. материал. Из Ш. нек-рых пород собак изготавливают кустарные вязаные изделия. В небольшом кол-ве используют Ш. лам, гуанако, альпака и др. животных.

Лит.: Александер П., Хадсон Р. Ф., Физика и химия шерсти, пер. с англ., М., 1958; Гусев В. Е., Сырье и первичная обработка шерсти, М., 1960; Кукин Г. Н., Соловьев А. Н., Текстильное материаловедение, ч. 1, М., 1961; Овцеводство, под ред. Г. Р. Литовченко и П. А. Есаулова, т. 1, М., 1972; Повышение шерстной продуктивности овец, М., 1976.

В. В. Калинин.

ШЕРСТЯНА́Я ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, см. в ст. *Текстильная промышленность.*

ШЕРСТЯНА́Я ТКАНЬ, текстильная ткань, выработанная из чистошерстяной пряжи или в сочетании её с др. видами нитей, а также из пряжи, полученной из шерсти в смеси с др. волокнами.

Кустарное производство Ш. т. (сукон) имело место ещё в городах Др. Востока — Сидоне, Вавилоне, Багдаде. Дальнейшее развитие сукноделие получило в средние века. Наиболее крупные суконные произ-ва в этот период были сосредоточены во Фландрии, Голландии, Англии, Франции (Седан), Саксонии, а также во Флоренции, к-рая славилась производством тонких сортов сукон, составлявших наиболее важный предмет её торговли. Во 2-й пол. 18 в. в связи с появлением совершенных кардочесальных, ровничных и прядильных машин было начато машинное произ-во Ш. т.

В России кустарное произ-во Ш. т. существовало в Киеве и Новгороде уже в 10 в. В 1650 в Москве была создана мануфактура по изготовлению тонких сукон, но выдержать конкуренцию с привозными товарами она не смогла и скоро закрылась. Пётр I, заботясь о снабжении армии, поддерживал создание суконных фабрик. Первая фабрика армейского сукна была создана в 1698, а в 20-х гг. 18 в. имелось уже ок. полутора десятков шерстоткацких предприятий. Однако производство камвольных Ш. т. было налажено только во 2-й пол. 19 в.

В СССР объём произ-ва Ш. т. составляет 800 млн. $м^2$ (1977), а их ассортимент насчитывает ок. 2000 артикулов. В зависимости от вида сырья различают чистошерстяные Ш. т. и полушерстяные. Чистошерстяные могут содержать до 10% хим. волокон, обычно вводимых с целью получения внешних эффектов. Полушерстяные могут иметь до 25% восстановленной (регенерированной) шерсти и от 10 до 80% волокон др. видов. Если хим. волокна вводят смешиванием их в пряже с шерстью, то полученные ткани наз. смешанными. Если ткань получают переплетением шерстяной пряжи с хл.-бум. пряжей или с хим. нитями, то её наз. неоднородной. В зависимости от вида используемой пряжи различают Ш. т. камвольные, тонкосуконные и грубосуконные. Камвольные вырабатывают из сравнительно тонкой и гладкой одиночной или кручёной пряжи гребенного прядения. Они имеют гладкую поверхность с чётко выраженным ткацким рисунком. Тонкосуконные — получают из пушистой пряжи аппаратного прядения. Эти Ш. т. имеют на поверхности ворс, частично или полностью скрывающий ткацкий рисунок. Ворс может быть специально расчёсан, подстрижен или запрессован. Грубосуконные ткани вырабатывают из грубошёрстной аппаратной пряжи и также уваливают и ворсуют. Ш. т. обладают достаточной устойчивостью к истиранию, действию света и хим. чистки, упругостью, гигроскопичностью, высоким тепловым сопротивлением. Добавление к шерсти синтетич. волокон (полиамидных, полиэфирных и др.) повышает износостойкость Ш. т., но неск. снижает их гигроскопичность и увеличивает способность к пилингованию (образованию волокнистых комочков на поверхности ткани). Использование вискозного волокна и хл.-бум. пряжи удешевляет Ш. т., но делает их более сминаемыми. Часть Ш. т. используется для технич. целей, однако осн. массу составляют одёжные: платьевые, костюмные и пальтовые.

Платьевые бывают камвольные и тонкосуконные. Вырабатываются саржевым, полотняным, мелкоузорчатым, комбинированным и крупноузорчатым переплетениями. Выпускаются отбелёнными, гладкокрашеными, пестроткаными, меланжевыми и набивными. Камвольные платьевые ткани сравнительно тонкие и лёгкие (масса 1 $м^2$ 150—300 *г*). Тонкосуконные платьевые ткани более рыхлые, мягкие, ворсистые и тяжёлые (масса 1 $м^2$ 200—350 *г*). Вырабатываются полушерстяными.

Костюмные большей частью бывают камвольные (масса 1 $м^2$ 170—340 *г*). Чистошерстяными камвольными тканями являются *бостон*, *креп*, *трико* и др. Полушерстяные камвольные костюмные ткани очень разнообразны (напр., *шевиот*, *диагональ*). Распространены также костюмные ткани из смешанной двух- или трёхкомпонентной пряжи, к-рые чаще бывают пестроткаными и по виду напоминают трико. Тонкосуконные костюмные ткани более тяжёлые (масса 1 $м^2$ 260—520 *г*), более рыхлые, иногда с ворсистой поверхностью. Обладают повышенной теплозащитностью и используются чаще для изготовления зимних повседневных костюмов и пиджаков.

Пальтовые делятся на камвольные, тонкосуконные и грубосуконные. Камвольные (масса 1 $м^2$ 187—540 *г*) с открытым ткацким переплетением выпускаются гладкокрашеными. Ткани *габардин* и диагональ вырабатывают из гребенной пряжи саржевым переплетением, ткань букле — из фасонных нитей мелкоузорчатым переплетением. К тонкосуконным относятся *сукна*, *драпы* и т. н. пальтовые ткани. Последние обычно рыхлые и мягкие ткани, идущие в основном на изготовление женских и детских пальто. Грубосуконные пальтовые ткани — это гл. обр. тяжёлые сукна из грубошёрстной смешанной пряжи, используемые для пошива ведомственной и воинской одежды.

Лит.: Пожидаев Н. Н., Симоненко Д. Ф., Савчук Н. С., Материалы для одежды, М., 1975.

Л. В. Потапова, Н. В. Муллер.

ШЕРФ (Schärf) Адольф (20.4.1890, Никольсбург, совр. Микулов, ЧССР,—28.2.1965, Вена), австрийский гос. деятель. По образованию юрист. В 1912 вступил в С.-д. партию Австрии. Во время 1-й мировой войны 1914—18 служил в армии. После окончания войны на гос. службе. За участие в с.-д. движении в 1934, 1938 и 1944 подвергался арестам. После освобождения Австрии (апр. 1945) статс-секретарь во Временном пр-ве Австрии (апр.— дек. 1945). В 1945 один из организаторов Социалистич. партии Австрии (СПА). С дек. 1945 до мая 1957 вице-канцлер Австрии и пред. СПА. С 1957 президент Австрийской Республики.

ШЕ́РФИГ (Scherfig) Ханс (р. 8.4.1905, Копенгаген), датский писатель-сатирик, художник. Чл. КП Дании. В романе «Мёртвый человек» (1937, рус. пер. 1972) рассматривает проблемы иск-ва в капиталистич. об-ве. Сатирич. романы «Пропавший чиновник» (1938, рус. пер. 1956), «Загубленная весна» (1940, рус. пер. 1960), антифаш. роман «Идеалисты» (1945) посв. судьбе бурж. интеллигенции. Используя приём «ложного детектива», Ш. обличает социальную несправедливость, лицемерие бурж. морали, антигуманную систему воспитания и бюрократизм гос. машины. 22 июня 1941 Ш. был арестован гитлеровскими оккупантами, в 1943 бежал и до конца войны находился в подполье. Роман «Ботус Окцитанус, или Восьмиглазый Скорпион» (1953, рус. пер. 1956) направлен против коррупции верхов в послевоен. Дании. В романе «Замок „Фрюденхольм"» (1962, рус. пер. 1965) Ш. изобразил 2-ю мировую войну 1939—45. В повести «Пропавшая обезьяна» (1964, рус. пер. 1965) дал резкую критику совр. модернистского иск-ва. Автор мн. работ по вопросам лит-ры и иск-ва, в т. ч. кн. «По пути к созвездию Водолея» (1951), «Три поэта» (1963) о Н. Григе, Б. Брехте,

Х. Кирке. Сотрудник коммунистич. прессы. Автор путевых очерков об СССР («Путешествие по Советскому Союзу», 1951) и странах социализма.

Лит.: Кристенсен С. М., Датская литература 1918—1952, М., 1963; Dansk litteratur historie, bd 4, Kbh., 1966; Ханс Шерфиг. Биобиблиографич. указатель, М., 1965. *И. П. Куприянова.*

ШЕР-ШАХ (1472—1545), правитель Индостана в дек. 1539—45. Принадлежал к афг. феод. роду Сур в Бихаре и носил имя Фарид, в 1533 стал правителем Бихара под именем Шер-хана. В результате побед над *Хумаюном* при Чауса (1539) и под Канауджем (1540) захватил владения Великих Моголов, покорил Малву и ряд раджпутских кн-в, объединив т. о. под своей властью большую часть Сев. Индии. В дек. 1539 короновался под именем Шер-шаха. Ш.-ш. провёл ряд важных реформ, продолженных и завершённых *Акбаром.* При Ш.-ш. оформилась система джагирдарских владений, при к-рой владелец бенефиция был обязан содержать наёмный отряд конников; был начат обмер земель и упорядочено налогообложение.

ШЕРШЕ́ЛЬ, город на С. Алжира, на побережье Средиземного м., на автодороге Алжир — Оран. 11,7 тыс. жит. (1966). Рыболовный порт. Рыбоконс. пром-сть, виноделие.

ШЕ́РШНИ (Vespa), род жалоносных перепончатокрылых насекомых сем. ос настоящих из группы «общественных» ос. Дл. тела до 3,5 *см*; самки крупнее самцов и «рабочих» особей. Окраска тела обычно бурая с жёлтым рисунком или перевязями, крыльев — буро-жёлтая, грудь и брюшко иногда чёрные. Ш. строят в дуплах или норах относительно большие гнёзда в виде горизонтально расположенных сотов; в каждом гнезде до 500 ячей. Для постройки сотов обгладывают кору стволов и ветвей различных деревьев и кустарников, часто вызывая их усыхание. Питаются преим. насекомыми, в т. ч. медоносными пчёлами; кроме того, высасывают сок из ран деревьев, нектар из цветков, выедают плоды фруктовых и ягодных культур. Могут быть переносчиками дизентерии и др. инфекционных заболеваний. Укол жала Ш. очень болезнен, может вызывать отёки, обморок, общее удушье. Ок. 20 видов, в Евразии и Сев. Африке. В СССР 8 видов; наиболее известны: обыкновенный Ш. (V. crabro), в Европ. части и Сибири; восточный Ш. (V. orientalis), в Закавказье и Ср. Азии; на Д. Востоке — неск. видов, в т. ч. самый крупный Ш. — V. mandarina.

Лит.: Жизнь животных, т. 3, М., 1969. *Г. М. Длусский.*

ШЕСТАКО́В Андрей Васильевич [24.10 (5.11).1877, с. Соломбала, Архангельской губ.,— 29.6.1941, Москва], советский историк, чл.-корр. АН СССР (1939). Чл. КПСС с 1903. Род. в семье рабочего. В революц. движении с 1898. В дек. 1905 — один из руководителей вооруж. восстания на Московско-Казанской ж.-д. (парт. псевдоним Никодим), чл. МК РСДРП. В 1918—21 на парт. и сов. работе в Москве, Воронеже, Рязани. После окончания Ин-та красной профессуры (1924) — зав. кафедрами истории СССР в Коммунистич. ун-те трудящихся Востока, 2-м МГУ, МГПИ им. В. И. Ленина; один из организаторов и руководителей Общества историков-марксистов. Осн. труды посвящены преимущественно агр. истории России 1861—1917. Руководил авторским коллективом учебника для 3—4-го классов ср. школы «Краткий курс истории СССР» (1937).

Соч.: Очерки по истории наемного труда в сельском хозяйстве России, т. 1, ч. 1—2, М., 1924; Капитализация сельского хозяйства России (от реформы 1861 до войны 1914 г.), М., 1924; Крестьянская революция 1905—1907 гг. в России, М.— Л., 1926; Очерки по сельскому хозяйству и крестьянскому движению в годы войны и перед Октябрем 1917 г., Л., 1927; Большевики и крестьянство в революции 1917 г., М.— Л., 1927.

Лит.: Луцкий Е. А., А. В. Шестаков, «История СССР», 1967, № 3.

ШЕСТАКО́ВО, посёлок гор. типа в Нижнеилимском р-не Иркутской обл. РСФСР. Расположен на берегу Усть-Илимского водохранилища. Ж.-д. ст. (Среднеилимская) на линии Тайшет — Лена. Леспромхоз.

ШЕСТА́ЛОВ Юван (Иван) Николаевич (р. 22.6.1937, дер. Камратка Берёзовского р-на Ханты-Мансийского нац. округа Тюменской обл.), мансийский советский писатель. Чл. КПСС с 1967. Род. в семье колхозника. Окончил Тюменский пед. ин-т (1965). Пишет на манси и рус. языках. Знаток фольклора и обычаев манси, Ш. совершил многочисл. поездки по Тюменскому северу. Автор сб-ков лирич. стихов и поэм, рассказов, повестей, очерков, книг для детей. Осн. темы творчества Ш.— новая жизнь ранее обездоленных народов Крайнего Севера, труд сов. людей, родная природа. Произв. Ш. переведены на мн. языки народов СССР и иностр. языки.

Соч.: Макем ат, Ханты-Мансийск, 1958; Маньси павыл няврамытн, Л., 1960; в рус. пер.— Избранное. [Вступ. ст. Ю. Прокушева], Л., 1976; Пойте, мои звёзды. Стихи, Л., 1959; Огонь на льду, М., 1961; Синий ветер каслания, М., 1964; Песня последнего лебедя. Поэмы, М., 1969; Югорская колыбель, 2 изд., М., 1972; Сказки таёжного игрища, М., 1972; Тайна Сорни-най, М., 1976.

Лит.: Романенко Д., У могучих истоков, М., 1963; Солоухин Вл., Юван Шесталов — поэт манси, «Молодая гвардия», 1971, № 10; Косихин В., Поэтическое каслание. Литературный портрет, «Москва», 1972, № 12. *М. Г. Воскобойников.*

ШЕСТА́Я (ПРА́ЖСКАЯ) ВСЕРОССИ́ЙСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ РСДРП, состоялась 5—17 (18—30) янв. 1912 в Праге. Присутствовали с решающим голосом представители св. 20 парт. орг-ций от крупных центров рабочего движения в России [Петербург, Москва, Центр.-пром. обл., Казань, Саратов, Тбилиси, Баку, Николаев, Киев, Екатеринослав (Днепропетровск), Двинск (Даугавпилс), Вильнюс]. С совещат. голосом — представители редакций ЦО партии газ. «Социал-демократ», редакции «Рабочей газеты», «К-та заграничных орг-ций РСДРП». Состав делегатов, за исключением 2 меньшевиков-партийцев, был большевистским. Не прибыли по различным причинам избранные делегаты Ростова-на-Дону, Самары (Куйбышев), Н. Новгорода (Горький), Сормова, Луганска (Ворошиловград) и Урала. Приглашённые руководители заграничных групп и нац. орг-ций не явились. Конференция конституировалась как общепарт. конференция РСДРП, являвшаяся верх. органом партии и имела значение съезда. Порядок дня: 1) Доклады [Росс. организац. комиссии по созыву конференции (РОК), с мест, ЦО и т. д.]; 2) Конституирование конференции; 3) Современный момент и задачи партии; 4) Выборы в 4-ю Гос. думу; 5) Думская фракция; 6) Гос. страхование рабочих; 7) Стачечное движение в проф. союзы (этот пункт был соединён с пунктом 12-м, и по ним вынесена общая резолюция — «О характере и организац. формах парт. работы»; 8) «Петиционная кампания»; 9) О ликвидаторстве; 10) Задачи с.-д. в борьбе с голодом; 11) Парт. литература; 12) Организац. вопросы; 13) Парт. работа за границей; 14) Выборы; 15) Разное. Конференция проходила под руководством В. И. Ленина, представлявшего на ней редакцию «*Социал-демократа*». Он выступил с докладом о совр. моменте и задачах партии, о конституировании конференции, о Междунар. социалистич. бюро и по др. вопросам. Проекты резолюций и резолюции, принятые конференцией, были составлены Лениным. По отчёту Г. К. Орджоникидзе о работе РОК была принята резолюция, отмечавшая громадную важность проделанной РОК работы по восстановлению и укреплению парт. орг-ций в ходе подготовки конференции. В резолюции по отчётам с мест указывалось, что везде ведётся энергичная работа по укреплению нелегальных парт. орг-ций и групп, всюду признано и осуществляется на практике сочетание нелегальной работы с работой в различных легальных об-вах. Конференция констатировала начало нового революц. подъёма, свидетельствовавшего, что в России по-прежнему стоял на очереди бурж.-демократич. переворот. Гл. лозунгами партии оставались требования программы-минимум РСДРП: демократич. республика, 8-часовой рабочий день, конфискация помещичьей земли, с к-рыми партия должна была участвовать в кампании по выборам в 4-ю Гос. думу. Обсудив вопрос о задачах с.-д. в борьбе с голодом, конференция указала на необходимость разъяснения населению связи голода с провалом агр. политики царизма, а недовольство в нар. массах, вызванное голодом, использовать для проведения демонстраций, митингов против самодержавия. Конференция отмечала, что законопроект гос. страхования рабочих, принятый 3-й Гос. думой в янв. 1912, является издевательством над насущными интересами рабочих, и призвала вести против него широкую агитацию в массах. Решительно осудив организованную меньшевиками-ликвидаторами и троцкистами «петиционную кампанию» с требованиями свободы коалиций, конференция поставила задачу разъяснять рабочим, что это требование не осуществимо без свержения самодержавия. Конференция определила, что строительство партии в условиях революц. подъёма должно идти по линии укрепления нелегальных парт. орг-ций и создания вокруг них широкой сети легальных опорных пунктов по работе в массах. Важнейшим вопросом было очищение партии от оппортунистов. Ленин требовал решительной борьбы против разрушителей партии — ликвидаторов и троцкистов. В резолюции «О ликвидаторстве и о группе ликвидаторов» конференция заявила, что они окончательно поставили себя вне партии. Это решение означало полное торжество ленинской линии на окончат. разрыв с оппортунистами. Конференция подчеркнула, что заграничные группы, не подчиняющиеся ЦК, не могут пользоваться именем РСДРП. Конференция одобрила работу ред. ЦО — «Социал-демократа», а также «Рабочей газеты», к-рую объявила офиц. органом ЦК; было принято решение об издании ежедневной

легальной газеты. Конференция рассмотрела междунар. вопросы. В резолюции «О китайской революции» конференция поддержала борьбу кит. народа, подчеркнула её огромное значение для освобождения Азии. Конференция заклеймила захватнич. политику англ. империализма и рус. царизма в Персии; выразила полную солидарность с Финл. с.-д. партией, боровшейся против росс. самодержавия; послала приветствие Герм. с.-д. партии в связи с её победой на выборах в рейхстаг. Конференцией был избран ЦК партии во главе с Лениным; в числе избранных были Ф. И. Голощёкин, Г. К. Орджоникидзе, С. С. Спандарян, Д. М. Шварцман и др. ЦК было предоставлено право кооптации новых членов. В дни работы конференции были кооптированы в состав ЦК И. С. Белостоцкий и И. В. Сталин. На случай ареста кого-либо из чл. ЦК кандидатами для кооптации в чл. ЦК были намечены А. С. Бубнов, М. И. Калинин, А. П. Смирнов, Е. Д. Стасова, С. Г. Шаумян. Для практич. руководства парт. работой в России было создано *Русское бюро ЦК РСДРП*. Представителем РСДРП в Междунар. социалистич. бюро был избран В. И. Ленин.

6-я парт. конференция определила политич. линию и тактику партии в условиях нового революц. подъёма, закрепила победу большевизма. Очищение партии от меньшевиков-ликвидаторов имело решающее значение для дальнейшего развития РСДРП как партии нового типа. Решения конференции дали пример непримиримой борьбы и организац. размежевания с оппортунизмом для всех революц. элементов в междунар. с.-д. движении.

Лит.: Ленин В. И., 6-я (Пражская) Всероссийская конференция РСДРП. 5—17 (18—30) января 1912 г., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 21; его же, Доклад Международному социалистическому бюро о Всероссийской конференции РСДРП, там же; его же, Аноним из «Vorwärts'a» и положение дел в РСДРП, там же; его же, Письмо секретарю Международного социалистического бюро Гюинсмансу, там же; его же, Доклад ЦК РСДРП и инструктивные указания делегации ЦК на Брюссельском совещании, там же, т. 25; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 1, М., 1970; История КПСС, т. 2, М., 1966. *С. С. Шаумян.*

ШЕСТЕРЁННЫЙ НАСО́С, зубчатый роторный *насос*, рабочими органами к-рого являются шестерни. Обычно используют шестерни эвольвентного зацепления с прямыми, косыми или шевронными зубьями. Ш. н. просты по конструкции, компактны и надёжны в эксплуатации. Подача Ш. н. от 0,25 до 40 $м^3/ч$ при давлении нагнетания до 3 $Мн/м^2$ (30 $кгс/см^2$). Применяются в основном для перемещения нефтепродуктов в системах смазки машин, в устройствах гидропривода и т. п.

«ШЕСТЁРКА» («Les Six»), группа франц. композиторов-новаторов; получила это название в 1920. В неё входили: Л. Дюрей, Д. Мийо, А. Онеггер, Ж. Орик, Ф. Пуленк, Ж. Тайфер. Членов «Ш.», обладавших различными творч. индивидуальностями, объединяло стремление к «новой простоте», конструктивной ясности муз. языка и отказ от эстетики импрессионизма. После 20-х гг. «Ш.» утратила значение определ. группировки.

Лит.: Дюменил Р., Современные французские композиторы группы «Шести», Л., 1964.

ШЕСТЕРНЯ́, меньшее, обычно ведущее колесо в зубчатой передаче.

ШЕСТИГЛА́СНАЯ ДУ́МА, в России в 1785—1870 исполнит. орган *городской думы*. Состояла из гор. головы и 6 *гласных*, избиравшихся на 3 г. из числа членов т. н. Общей думы. Наблюдала за обществ. порядком в торг. местах, постройкой и сохранением гор. зданий и площадей, сбором и расходованием гор. средств.

ШЕСТИКНИ́ЖИЕ АРМЕНО́ПУЛА, частная кодификация визант. права, созданная верх. судьёй г. Фессалоники К. *Арменопулом* ок. 1345. Последний значит. памятник визант. права, источниками к-рого послужили: *Дигесты*, *Номоканоны* и др. визант. кодификации. Широко применялся в Греции в период тур. господства (поскольку греки сохранили особую юрисдикцию) и после её освобождения, а также в Бессарабии. Делится на книги: о процессе, вещном праве, обязательственном, брачном, наследственном, уголовном.

ШЕСТИЛУЧЕВЫ́Е ГУ́БКИ, стеклянные губки (Hexactinellida, или Hyalospongia), класс *губок*. Преим. одиночные, типично океанич. организмы, обитающие обычно на глуб. более 100 *м* (вплоть до ультраабиссали). Тело мешковидное, трубчатое, бокаловидное или бочонковидное, до 2 *м* в высоту. Скелет состоит из шестилучевых кремниевых игл (отсюда назв.); лучи лежат в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях, у части игл один или неск. лучей редуцированы. Каналы, пронизывающие стенки тела (канальная система), упрощённого лейконоидного типа. Ок. 500 видов; в морях СССР 34 вида, из них 6 — в сев. морях и 28 — в дальневосточных. Наиболее обычны представители родов: Hyalonema, Aphrocallistes, Schaudinnia, Aulosaccus, Acanthascus, Caulophacus. Скелеты нек-рых Ш. г. используют в качестве украшений.

Лит.: Колтун В. М., Стеклянные, или шестилучевые, губки северных и дальневосточных морей СССР, Л., 1967 (Определители по фауне СССР, т. 94); Traité de zoologie, publ. P.-P. Grassé, t. 3, fasc. 1, P., 1974, p. 687. *В. М. Колтун.*

ШЕСТНА́ДЦАТАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ ВКП(б), состоялась 23—29 апр. 1929 в Москве. Присутствовало 254 делегата с решающим голосом и 679 — с совещательным. Порядок дня: Пятилетний план развития нар. х-ва (докладчики А. И. Рыков, Г. М. Кржижановский, В. В. Куйбышев); Пути подъёма с. х-ва и налоговое облегчение середняка (М. И. Калинин); Итоги и ближайшие задачи борьбы с бюрократизмом (Я. А. Яковлев); О чистке и проверке членов и кандидатов ВКП(б) (Е. М. Ярославский). Гл. вопросом конференции было обсуждение и принятие 1-го пятилетнего плана развития нар. х-ва СССР (см. *Пятилетние планы развития народного хозяйства*). Разработка пятилетнего плана и его обсуждение на конференции проходили в борьбе с *правым уклоном в ВКП(б)*, лидеры к-рого (Н. И. Бухарин, Рыков, М. П. Томский) ставили под сомнение реальность плана, настаивали на его «минимальном» варианте. [1-й пятилетний план составлялся в двух вариантах — отправном («минимальном») и «оптимальном», рассчитанном на полную мобилизацию всех резервов и возможностей, заложенных в сов. обществ. строе. Задания «оптимального» варианта превышали отправной примерно на 20%.] Конференция дала решит. отпор правым оппортунистам и утвердила «оптимальный» вариант пятилетки. 1-й пятилетний план явился широкой программой экономич., социального и культурного преобразования общества. Его реализация означала развёрнутое наступление социализма по всему фронту и должна была привести к построению фундамента социалистич. экономики и вытеснению капиталистич. элементов с целью их полной ликвидации.

Определив задачи в области организации крупного социалистич. земледелия, конференция вместе с тем наметила ряд мер оказания помощи бедняцким и середняцким единоличным хозяйствам; одобрила новый закон о с.-х. налоге, по к-рому бедняцкие х-ва освобождались от налога, обложения середняцких х-в сокращались, а осн. тяжесть перекладывалась на кулачество. Конференция особое внимание уделила вопросу о новых производств. формах смычки города и деревни. Необходимо было наряду с развёртыванием товарооборота между пром-стью и с. х-вом оказать производств. помощь сел. бедноте и ср. крестьянству: организовывать новые совхозы и колхозы, оснащённые машинной техникой, развивать массовую контрактацию с.-х. продуктов и производств. кооперирование крест. х-в, создавать широкую сеть МТС. Решающим условием развития новых форм смычки было создание тяжёлой пром-сти, способной обеспечить технич. перевооружение с. х-ва. Конференция осудила позицию правых уклонистов, направленную на срыв коллективизации, и квалифицировала их взгляды «...как прямой переход на позицию кулаков...» («КПСС в резолюциях...», 8 изд., т. 4, 1970, с. 213), призвав партию к борьбе с ними, как с серьёзной опасностью в её рядах. В резолюции «Об итогах и ближайших задачах борьбы с бюрократизмом» конференция указала, что борьба с бюрократич. извращениями в деятельности гос. аппарата становится одной из важнейших форм классовой борьбы (см. там же, с. 222). Были выдвинуты требования улучшения организации проверки исполнения, подбора и расстановки кадров, сокращения и удешевления органов управления, очищения их от негодных элементов. Конференция указала на необходимость широко привлекать рабочие массы к управлению произ-вом, внедрять науч. методы во все отрасли произ-ва и управления, особенно в планирование, развивать критику и самокритику. Заслушав доклад Ярославского, конференция приняла резолюцию о проведении *чистки партии* с целью укрепления парт. рядов в условиях подготовки наступления социализма по всему фронту. В конце работы конференции был заслушан информац. доклад В. М. Молотова об Апрельском объединённом пленуме ЦК и ЦКК ВКП(б) 1929. Конференция единогласно приняла резолюцию, одобряющую решение пленума об осуждении право-оппортунистич. группы Бухарина, и призвала партию к сплочению вокруг ЦК и решит. борьбе с уклонами от ленинской линии партии, прежде всего с правым уклоном. Конференция приняла обращение «Ко всем рабочим и трудящимся крестьянам Советского Союза», в к-ром призвала развернуть социалистич. соревнование.

Лит.: Шестнадцатая конференция ВКП(б). Стенографич. отчет, М., 1962; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 4, М., 1970; История КПСС, т. 4, кн. 1, М., 1970. *Г. Д. Комков.*

ШЕСТНА́ДЦАТЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов, состоялся в Москве 15—23 янв. 1935. Присутствовало 1748 делегатов (из них с правом решающего голоса 1293), в т. ч. рабочих 39,2%, крестьян 22,9%, служащих 37,9%; чл. ВКП(б) 71,3%, чл. ВЛКСМ 4,9%, беспартийных 23,8%. На съезде были представлены 48 национальностей. Повестка дня: Отчётный доклад пр-ва РСФСР (докладчик Д. Е. Сулимов); О состоянии и развитии коммунального х-ва в РСФСР (докладчик Н. П. Комаров); О работе и задачах в области нар. здравоохранения (докладчик Г. Н. Каминский); Доклад ЦИК Тат. АССР о сов., хоз. и культурном строительстве (докладчик Г. Г. Байчурин); Об изменениях в Конституции РСФСР (докладчик А. С. Киселёв); Выборы членов ВЦИК и членов Совета Национальностей ЦИК СССР от РСФСР. Съезд одобрил деятельность СНК РСФСР, отметил досрочное выполнение 1-го пятилетнего плана (1929—32) и успешное завершение плана первых двух лет (1933—34) 2-й пятилетки. Съезд обязал пр-во создать условия для быстрого развития отраслей местной пром-сти и промкооперации. В области с. х-ва была поставлена задача полного охвата МТС всех колхозов, завершения сплошной коллективизации на всей терр. РСФСР. Было принято постановление о подготовке мед. кадров, улучшении здравоохранения в деревне. По докладу ЦИК Тат. АССР съезд предложил пр-вам РСФСР и Тат. АССР обеспечить дальнейшее хоз. и культурное развитие республики. Было утверждено постановление ВЦИК о преобразовании Каракалпакской, Мордовской и Удмуртской авт. областей в авт. сов. социалистич. республики. Съезд избрал ВЦИК (401 чел.); в Совет Национальностей ЦИК СССР от РСФСР вошло 5 чел.

Лит.: XVI Всероссийский съезд Советов. 15—23 января 1935 г. (Стенографич. отчет), [М., 1935]; Съезды Советов Союза ССР, союзных и автономных Советских Социалистических Республик. Сб. документов, т. 4, ч. 1, М., 1962.

ШЕСТНА́ДЦАТЫЙ СЪЕЗД ВКП(б), состоялся 26 июня — 13 июля 1930 в Москве. Присутствовало 1268 делегатов с решающим голосом и 891 — с совещательным, представлявших 1 260 874 члена партии и 711 609 кандидатов. Порядок дня: Политич. отчёт ЦК (докладчик И. В. Сталин); Организац. отчёт ЦК (Л. М. Каганович); Отчёт Центр. ревизионной комиссии (М. Ф. Владимирский); Отчёт ЦКК (Г. К. Орджоникидзе); Отчёт делегации ВКП(б) в ИККИ (В. М. Молотов); Выполнение пятилетнего плана пром-сти (В. В. Куйбышев); Колх. движение и подъём с. х-ва (Я. А. Яковлев); Задачи профсоюзов в реконструктивный период (Н. М. Шверник); Выборы центр. учреждений партии.

В отчётном докладе ЦК и в принятой по этому вопросу резолюции съезда был дан анализ междунар. и внутр. положения СССР, определены осн. задачи нового этапа строительства социализма. Сов. Союз вступил в полосу бурного экономич. подъёма и гигантского развёртывания социалистич. строительства. Капиталистич. страны находились в состоянии экономич. кризиса и серьёзных политич. потрясений. Кризис ускорил фашизацию внутр. режимов и подготовку новых империалистич. войн. Съезд призвал партию и народ отстаивать политику мира во всём мире и всемерно крепить обороноспособность СССР. В области внутр. политики съезд взял курс на ускорение темпов социалистич. строительства, опираясь на успехи индустриализации страны. В 1929—30 удельный вес пром-сти в нар. х-ве составил 53%. Социалистич. сектор в крупной пром-сти в 1930 составлял 99,3%. За первые годы пятилетки СССР по темпам развития пром-сти обогнал передовые капиталистич. страны, но ещё значительно отставал от них по уровню пром. произ-ва. Съезд поручил ЦК обеспечить и в дальнейшем высокие темпы социалистич. строительства, добиться выполнения пятилетки в 4 года. Успехи строительства социализма в деревне выразились в массовом колхозном движении. К съезду в основных зерновых р-нах колхозы объединяли 40—50% крестьянских х-в. Колхозное крестьянство превратилось в прочную опору Сов. власти. Съезд одобрил переход к политике ликвидации кулачества как класса на основе сплошной коллективизации. Съезд отметил нек-рые успехи в области культурной революции. Однако темпы её развития были признаны недостаточными. Была поставлена задача ввести в ближайшее время всеобщее обязательное начальное образование и ликвидировать неграмотность населения. Успешное социалистическое строительство обеспечивалось твёрдым проведением генеральной линии партии и решительной борьбой на два фронта — против *троцкизма* и против *правого уклона в ВКП(б)*. Съезд объявил взгляды правой оппозиции несовместимыми с принадлежностью к ВКП(б). Он указал на необходимость борьбы против уклонов в нац. вопросе — против великодержавного шовинизма и местного национализма. Съезд одобрил политич. линию и практич. работу ЦКК — РКИ, отметил решит. борьбу этого органа за проведение ген. линии партии и очищение её рядов от чуждых элементов. Съезд обратил внимание на необходимость дальнейшего улучшения и удешевления гос. аппарата, поставил задачу продолжить чистку органов управления, усилить борьбу с бюрократизмом, добиться точного выполнения постановлений партии и пр-ва. Одобрив деятельность делегации ВКП(б) в Исполкоме Коминтерна, съезд отметил большие заслуги Коминтерна в разгроме троцкизма и правого оппортунизма, поддержал выработанные Коминтерном организац. мероприятия, направленные на очищение компартий от правых и «левых» оппортунистов. Заслушав и обсудив доклад о выполнении пятилетнего плана пром-сти, съезд отметил, что партия добилась перевыполнения плановых показателей, и увеличил первонач. намётки плана. Особое внимание обращалось на всемерный подъём тяжёлой индустрии, ускорение темпов развития чёрной и цветной металлургии, внедрение передовой технологии, произ-во новых машин и оборудования, необходимых для технич. реконструкции всех отраслей х-ва. Съезд принял решение создать в ближайшее время на востоке вторую угольно-металлургич. базу страны — Урало-Кузнецкий комбинат. Съезд предложил форсировать развитие тех отраслей пром-сти, к-рые связаны с укреплением обороноспособности СССР. Для успешного выполнения пятилетнего плана было решено развернуть подготовку хоз. и технич. кадров. На съезде всесторонне рассматривался вопрос о колх. движении. Решительно осудив извращение парт. линии в колх. стр-ве, съезд потребовал при кооперировании крестьян строго соблюдать ленинский принцип добровольности, учитывать степень подготовленности р-нов к коллективизации, считать с.-х. артель осн. формой коллективного х-ва. Поскольку в области коллективизации пятилетка была перевыполнена, съезд признал необходимым пересмотреть пятилетний план развития с. х-ва. Гл. задача заключалась в завершении (в основном) социалистич. преобразования деревни, в хоз. укреплении колхозов. По вопросу о профсоюзах съезд подчеркнул необходимость повышения их роли в социалистич. стр-ве, определил их очередные задачи: развернуть соцсоревнование и движение ударничества, повысить квалификацию рабочих, бороться с косностью и бюрократизмом. Съезд выдвинул лозунг «Профсоюзы лицом к производству!». Съезд избрал ЦК в составе 71 члена и 67 кандидатов, Центр. ревизионную комиссию в составе 13 членов и ЦКК в составе 187 членов.

16-й съезд ВКП(б) вошёл в историю как съезд развёрнутого наступления социализма по всему фронту. Он дал установку на форсирование темпов создания материально-технич. базы социализма, на ликвидацию всех капиталистич. элементов в стране.

Лит.: XVI съезд ВКП(б). Стенографич. отчет, 2 изд., ч. 1—2, М., 1931; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 4, М., 1970; История КПСС, т. 4, кн. 2, М., 1971.

Г. Д. Комков.

ШЕСТО́В Лев (псевд.; наст. имя и фам.— Лев Исаакович Шварцман) [31.1 (12.2). 1866, Киев,—20.11.1938, Париж], русский философ-экзистенциалист и литератор. Окончил юридич. ф-т Киевского ун-та (1889). В 1895—1914 жил преим. в Швейцарии, с 1914 — в Москве, с 1918 — в Киеве, с 1920 — в Париже.

Сочетая и по-своему акцентируя мотивы Ф. Ницше и Ф. М. Достоевского, Ш. предвосхитил осн. идеи позднейшего *экзистенциализма*. Уже на рубеже веков, как бы в предчувствии будущих мировых катастроф, Ш. говорит о трагич. абсурдности человеческого существования и выдвигает образ обречённого, но взыскующего своих суверенных прав «героя», бросающего вызов всей Вселенной. Ш. предпринимает пересмотр традиц. философии, требуя переместить точку зрения с мироздания на субъект. Провозглашая «философию трагедии», Ш. полемически противопоставляет её академич. стилю мышления как «философии обыденности» («Достоевский и Ницше. Философия трагедии», 1903). Он восстаёт против диктата разума над сферой жизненных переживаний и против гнёта безлично-всеобщего над личностно-единичным. Однако утверждение независимости индивида от любых детерминаций, включая общезначимые истины и общеобязат. нравств. нормы, приводит Ш. к гносеологич. релятивизму и имморализму. Хотя в нач. 1910-х гг. безрелиг. «апофеоз беспочвенности» (1905) сменяется пафосом веры в лютеровской формулировке «sola fide» («только верою»), миросозерцание Ш. не избавляется ни от абсурда, ни от произвола. Вера Ш. не имеет содержат. определений, и бог,

не связанный с идеей логоса, выступает как идеал всемогущего своеволия «по ту сторону добра и зла». Правда, атмосфера безнадёжности вытесняется теперь духом доверия к основам жизни, имеющим, согласно ветхозаветному религ. самочувствию, божеств. источник; филос. умозрению Ш. противопоставляет откровение («Афины и Иерусалим», 1951; «Умозрение и откровение», 1964). Борьба Ш. с разумом приобретает гиперболич. характер: познават. устремлённость отождествляется с грехопадением человеческого рода, подпавшего под власть «бездушных и необходимых истин». Публицистич. темперамент Ш.— мастера филос. парадокса и афоризма, его едкая критика академич. мышления создали ему известность на Западе (отклики у Г. *Марселя*, А. *Камю*, Д. Г. *Лоренса* и др.).

Соч.: Собр. соч., 2 изд., т. 1—6, СПБ, 1911; Sola fide, P., 1957 (лит.).

Лит.: Асмус В. Ф., Лев Шестов и Кьеркегор, «Философские науки», 1972, № 4; Ерофеев В., «Остается одно: произвол», «Вопросы литературы», 1975, № 10; Camus A., Le mythe de Sisyphe, P., 1970, p. 41—42, 51—56; Wernham J. C. S., Two Russian thinkers, Toronto, 1968 (лит.).

Р. А. Гальцева.

ШЕСТОВИ́ЦКИЕ КУРГА́НЫ, 3 группы др.-рус. курганов 10 — нач. 11 вв. в 16 *км* к Ю.-З. от г. Чернигова, у с. Шестовицы, на прав. берегу Десны. П. И. Смоличевым (1925—27), Я. В. Станкевич (1946) и Д. И. Блифельдом (1948, 1956—58) раскопано ок. 150 насыпей. Трупосожжения и трупоположения с оружием, сбруей, араб. и визант. монетами, сканд. фибулами и др. Погребения дружинной знати в камерах («срубных» гробницах и прямоугольных ямах) с рабынями и конями. Вблизи Ш. к. находятся др.-рус. городище и селище с остатками жилищ-полуземлянок. Ш. к. аналогичны др. дружинным некрополям раннефеодальной эпохи на Руси (в Киеве) и в Скандинавии (см. *Бирка*).

Лит.: Блифельд Д. И., К исторической оценке дружинных погребений в срубных гробницах Среднего Поднепровья IX — X вв., в сб.: Советская археология, в. 20, М.— Л., 1954.

ШЕСТО́Й ПЯТИЛЕ́ТНИЙ ПЛАН (1956—1960), см. *Пятилетние планы развития народного хозяйства.*

ШЕСТО́Й СЪЕЗД РСДРП(б), состоялся 26 июля — 3 авг. (8—16 авг.) 1917 в Петрограде. Присутствовало 157 делегатов с решающим голосом и 110 — с совещательным, представлявших св. 176 тыс. членов партии [на период съезда в РСДРП(б) было 240 тыс. членов]. Порядок дня: Доклад Оргбюро (Я. М. Свердлов); Доклад ЦК РСДРП(б) (политич. отчёт — И. В. Сталин, организационный — Свердлов, финансовый — И. Т. Смилга); Отчёты с мест; Текущий момент (война и междунар. положение — Н. И. Бухарин, политич. и экономич. положение — Сталин, В. П. Милютин); Пересмотр Программы; Организац. вопрос; Выборы в Учредит. собрание; Интернационал (снят на 15-м заседании); Объединение партии; Профдвижение; Выборы; Разное. Ряд вопросов был перенесён в секции, итоги работы к-рых обсуждались на пленарных заседаниях съездов (докладчики: оргсекция — М. М. Харитонов; профессиональная — Н. П. Глебов-Авилов; по пересмотру парт. Программы — В. Н. Подбельский; пропагандистско-агитационная — Р. С. Землячка; по выборам в Учредит. собрание — Б. З. Шумяцкий; подсекция по организации молодёжи — Харитонов, содокладчик — Смилга). Отчёт о работе воен. секции был опубликован 6(19) авг. в газ. «Рабочий и солдат». Собравшийся после *Июльских дней 1917* съезд начал свои заседания полулегально. В частности, в печати сообщалось о его созыве, но место заседаний не указывалось. В связи с угрозой ареста делегатов с 29 июля (11 авг.) съезд проходил в нелегальных условиях, в тот же день был избран ЦК РСДРП(б) в составе 21 чл. и 10 кандидатов. Направлял работу съезда В. И. Ленин, вынужденный скрываться в *Разливе.* Он прислал съезду свои тезисы о политич. положении, поддерживал пост. связь с президиумом съезда.

Одним из первых обсуждался вопрос о явке Ленина на суд в связи с распоряжением Врем. пр-ва о его аресте и клеветнич. кампанией против большевистской партии и её руководителя. Съезд единогласно принял решение о неявке Ленина на суд и выразил протест против травли вождя пролетариата. В политич. отчёте отмечалось, что ЦК проводил курс на социалистич. революцию, принятый *Седьмой (Апрельской) Всероссийской конференцией РСДРП(б),* под лозунгами: «Вся власть Советам!», рабочий контроль над произ-вом и распределением, конфискация помещичьей земли и передача её крестьянам, прекращение империалистич. войны. Была изложена тактика партии во время июньского и июльского кризисов, показана руководящая роль большевиков в борьбе с контрреволюцией. В организац. отчёте ЦК были рассмотрены осн. формы и методы руководства местными парт. орг-циями, расстановка парт. сил в стране, роль ЦО — газ. «Правда».

Осн. внимание съезд уделил рассмотрению текущего момента, разработке нового политич. курса партии. Доклад о войне и междунар. положении представлял широкую картину внешнеполитич. условий развития революции. Но докладчик допустил принципиальные ошибки в оценке движущих сил революции и её перспектив. Он утверждал, что крестьянство находится якобы в блоке с буржуазией и не пойдёт за рабочим классом. Не разделяя ленинского вывода о возможности победы социалистической революции в одной, отдельно взятой стране, Бухарин считал, что росс. революция призвана «разжигать пожар мировой социалистической революции», рассматривал росс. революцию только как «толчок» к революции на Западе, по существу отрицая возможность победы революции в России без помощи пролет. революций в странах Зап. Европы. Съезд отверг ошибочные утверждения Бухарина и поддержавшего его Е. А. Преображенского. В принятой резолюции съезд чётко определил внутр. и внеш. условия борьбы росс. пролетариата. Съезд отметил, что в союзе с росс. контрреволюцией выступил междунар. империализм; проанализировал ход развития революции, позиции классов и партий в пережитых страной политич. кризисах; указал, что соглашательство партий меньшевиков и эсеров с политикой Врем. пр-ва, поддержка ими наступления на фронте неминуемо привели их на сторону контрреволюции, что возглавляемые ими Советы на данном этапе (конец двоевластия) перестали быть органами власти, к-рая сосредоточилась в руках контрреволюц. буржуазии. Доклад о политич. положении раскрыл соотношение классовых сил, сложившееся ко времени съезда, охарактеризовал пути развития революции. Анализ предшествовавшего периода показал, что если бы Советы до июльского политич. кризиса решились взять власть, то противостоять им было бы некому. Но т. к. контрреволюция в ходе июльских событий организовалась и укрепилась, Советы не могут в данное время взять власть мирным путём. Руководствуясь ленинскими указаниями, Сталин доказал необходимость врем. отказа от лозунга «Вся власть Советам!», подчеркнув при этом необходимость работы в Советах как органах революц. мобилизации масс. Записав в резолюции, что мирный переход власти к Советам стал невозможен, съезд временно снял лозунг «Вся власть Советам!» и указал, что «правильным лозунгом в настоящее время может быть лишь полная ликвидация диктатуры контрреволюционной буржуазии» [Шестой съезд РСДРП(б). Протоколы, 1958, с. 256]. Съезд взял курс на вооруж. восстание, на подготовку масс к моменту, когда общенац. кризис и глубокий революц. подъём создадут условия для победы. В докладе об экономич. положении указывалось, что страна находится на грани катастрофы, приближаемой антинар. политикой господствующих классов. Резолюция съезда подчёркивала, что социалистич. революция — единств. выход из хоз. разрухи, из империалистич. войны, залог сохранения нац. независимости и самостоятельности России; обосновывала экономич. программу партии; определяла предпосылки обновления хоз. жизни страны на социалистич. основе.

Съезд подтвердил все решения Апрельской конференции РСДРП(б), в т. ч. решение о пересмотре Программы партии и созыве для этого спец. съезда; принял новый Устав партии.

В резолюции «Об объединении партии» съезд выдвинул «...классовый революционный лозунг — единство всех интернационалистов, порвавших на деле с меньшевиками-империалистами» (там же, с. 269); утвердил вступление в партию *«межрайонцев»*.

По вопросу о профдвижении съезд высказал пожелание, чтобы профсоюзы России взяли на себя почин по воссозданию междунар. орг-ции профсоюзов, отвергающих поддержку империалистич. войны и стоящих на позициях классовой борьбы. Указал на необходимость усиления парт. влияния в профсоюзах с целью превращения их в боевые орг-ции рабочего класса для борьбы за коммунизм.

В резолюциях съезда «О пропаганде», о задачах партии в профдвижении, о союзах молодёжи, о предвыборной кампании в Учредит. собрание, в рекомендации воен. секции были разработаны программа подготовки партии к решающим боям, формы и методы работы в массах. Особое внимание уделялось созданию социалистич. классовых орг-ций молодёжи — предшественников Ленинского комсомола, работе среди солдат и матросов, указывалось на исключит. значимость агитации среди трудящихся крестьян.

Решения съезда были направлены на развитие революц. инициативы и самодеятельности нар. масс, проникнуты ленинской идеей союза рабочего класса и беднейшего крестьянства как решающего условия победы социалистич. революции. Они являются образцом творч. марксизма, выработки революц. стратегии и так-

тики применительно к конкретно-историч. обстановке.

Съезд выразил готовность большевистской партии повести массы на штурм капитализма, на борьбу за установление диктатуры пролетариата. По поручению и от имени съезда ЦК РСДРП(б) издал Манифест «Ко всем трудящимся, ко всем рабочим, солдатам и крестьянам России». Могучим призывом звучали его заключительные строки: «...грядет новое движение и настает смертный час старого мира.

Готовьтесь же к новым битвам, наши боевые товарищи! Стойко, мужественно и спокойно, не поддаваясь на провокацию, копите силы, стройтесь в боевые колонны! Под знамя партии, пролетарии и солдаты! Под наше знамя, угнетенные деревни!» (там же, с. 276).

Лит.: Ленин В. И., Материалы по пересмотру партийной программы, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 32; его же, Политическое положение (четыре тезиса), там же, т. 34; его же, К лозунгам, там же; его же, Уроки революции, там же; его же, Проект резолюции о современном политическом моменте, там же; Шестой съезд РСДРП(б). Протоколы, М., 1958; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 1, М., 1970; История КПСС, т. 3, кн. 1, М., 1967. *А. М. Совокин.*

ШЕСТО́Й СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ СССР, состоялся 8—17 марта 1931 в Москве. Присутствовало 2403 делегата, с правом решающего голоса —1570. Социальный состав делегатов: рабочих 54,4%, крестьян 25,6%, служащих 20%; партийный: чл. ВКП(б) 72,8%, чл. ВЛКСМ 2,4%, беспартийных 24,8%. Были представлены 66 национальностей. Повестка дня: Доклад пр-ва СССР (докладчик В. М. Молотов); Доклад Наркомзема СССР, Зернотреста и животноводч. совх. трестов о совх. строительстве (докладчик Я. А. Яковлев); Доклад Наркомзема СССР, Колхозцентра и Трактороцентра о колх. строительстве (докладчик Я. А. Яковлев); Вопросы Конституции СССР (докладчик А. С. Енукидзе). Съезд полностью одобрил внеш. и внутр. политику Сов. пр-ва; поручил Сов. пр-ву неуклонно продолжать политику мира, укреплять взаимоотношения с др. гос-вами и вместе с тем, учитывая рост воен. опасности, всемерно повышать обороноспособность страны. Большое внимание съезд уделил вопросам социалистич. перестройки с. х-ва. В пост. «О совхозном строительстве» подчёркивалось значение совхозов — образцовых крупных х-в, от к-рых колхозы получают разностороннюю помощь. В пост. «О колхозном строительстве» были подведены итоги массового колх. движения за 1929—30 и выдвинута задача ликвидировать недостатки в организации и работе колхозов. Съезд отметил, что «основной формой колхозного движения на данной стадии развития является сельскохозяйственная артель». Было одобрено решение пр-ва о ликвидации округов и об укреплении района как осн. звена работы по социалистич. реконструкции деревни. Был избран ЦИК СССР (Союзный Совет —473 чел., Совет Национальностей— 138 чел.).

Лит.: VI съезд Советов Союза ССР. Стенографич. отчет, М., 1931; Съезды Советов Союза ССР, союзных и автономных Советских Социалистических Республик. Сб. документов, т. 3, М., 1960.

ШЕСТО́Й ЧРЕЗВЫЧА́ЙНЫЙ ВСЕРОССИ́ЙСКИЙ СЪЕЗД СОВЕ́ТОВ, см. *Чрезвычайный шестой Всероссийский съезд Советов.*

ШЕСТОПЁР, др.-рус. ударное оружие 15—17 вв.: жезл с головкой из 6 металлич. пластин — «перьев», разновидность *булавы.* Впервые упоминается в 1502 в описании битвы русских с орденскими рыцарями. Служил также знаком власти военачальников. В Оружейной палате Моск. Кремля хранятся Ш., украшенные серебром, золотом и драгоценными камнями.

ШЁСТРЁМ (Sjöström) Виктор Давид (20.9.1879, Сильбодаль,—3.1.1960, Стокгольм), шведский кинорежиссёр, актёр. С 1896 на сцене театра Васа (Стокгольм). В 1912 дебютировал в кино в фильме «Вампир» и в том же году снял фильм «Лесничий». Ранние картины Ш. близки мелодраме, но среди них выделяются актуальностью социальной проблематики: «Ингеборг Хольм» (1913), «Забастовка», «Один из многих» (обе — 1914), «Терье Виген» (1916). Эпич. мощь образов, яркие незаурядные характеры героев, сражающихся с обществ. несправедливостью и дикой природой, новаторский монтаж сделали Ш. основоположником т. н. швед. классич. киношколы. Ш. развил новый стиль в своих фильмах «Горный Эйвинн и его жена», «Девушка с торфяного болота» (оба — 1917), «Сыновья Ингмара» (1918), «Карин, дочь Ингмара» (1919), «Возница» (1920), где исполнял гл. роли. В 1923—30 работал в Голливуде, затем вернулся на родину. В 1930 создал один из первых швед. звуковых фильмов «Маркуреллы из Вадчёпинга». Последняя режиссёрская работа Ш.— историч. драма «Под красной мантией» (1937; в сов. прокате — «Под кардинальской мантией»); последняя роль — профессор Борг («Земляничная поляна», 1957, реж. И. Бергман).

ШЕТЛЕ́НДСКИЕ ОСТРОВА́ (Shetland Islands), архипелаг (св. 100 о-вов) в сев.-вост. части Атлантич. ок. Терр. Великобритании. Пл. 1,4 тыс. *км²*. Нас. 18,4 тыс. чел. (1974). Крупнейшие о-ва: Мейнленд, Елл, Анст, Фетлар. Холмистые равнины и плато (выс. до 450 *м*), сложенные гл. обр. кристаллич. сланцами и кварцитами с хорошо сохранившимися следами оледенения (валунные поля, «бараньи лбы» и др.). Торфяные болота, луга. Птичьи базары. Рыболовство, животноводство, травосеяние. Близ Ш. о.— мор. добыча нефти. Гл. г.—Леруик.

ШЕТПЕ́, посёлок гор. типа, центр Мангистауского р-на Мангышлакской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Бейнеу — Новый Узень, в 108 *км* к С.-В. от г. Шевченко. З-д нерудных строит. материалов. Нар. театр.

ШЕ́ФНЕР Вадим Сергеевич [р. 30.12. 1914 (12.1.1915), Петроград], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1945. Род. в семье военного. Учился на рабфаке при Ленингр. ун-те. Участник Вел. Отечеств. войны 1941—45. Сб. стихов «Защита» (1943), поэма «Встреча в пригороде» (1945), повесть «Сестра печали» (1970) посв. героич. защитникам Ленинграда. В сб-ках стихов «Знаки Земли» (1961), «Своды» (1967), «Запас высоты» (1970) — тяготение к традициям рус. филос. лирики. Автор фантастич. или «полувероятных» историй, занимательных, ироничных, поднимающих нравств. вопросы: повести «Девушка у обрыва, или Записки Ковригина» (1964), «Человек с пятью „не“, или Исповедь простодушного» (1967), «Круглая тайна» (1970).

Соч.: Избр. произв., т. 1—2, Л., 1975; Имя для птицы. Повести, Л., 1976.

Лит.: Кузьмичев И., Вадим Шефнер. Очерк творчества, Л., 1968; Резников Л., Тревожная любовь к человеку, «Нева», 1971, № 10; Македонов А., Вадим Шефнер, в сб.: Портреты и проблемы, Л., 1977.

ШЕ́ФСТВО, в СССР форма обществ. деятельности, систематич. товарищеская помощь, оказываемая одной орг-цией, учреждением (шефом) другому (подшефному) коллективу (напр., Ш. над колхозом, школой, воинской частью).

ШЕ́ФТСБЕРИ (Shaftesbury) Антони Эшли Купер (Cooper), граф (26.2.1671, Лондон,—15.2.1713, Неаполь), английский философ-моралист, эстетик, представитель *деизма.* Ученик Дж. *Локка*, Ш. выразил осн. идеи, присущие Раннему Просвещению. Сторонник свободы мысли, выступавший против церк. религиозности и фанатизма, Ш. усматривал в разуме единств. критерий истины. Его философия — выражение крайне оптимистич. взгляда на мир и историю. Используя неоплатонич. образы (заимствуемые, в частности, у *кембриджских платоников*), Ш. рисовал величественную картину вечно творимого и творящегося космоса с единым первоисточником истинного, благого и прекрасного. Образ космоса у Ш.— выражение стремления человека к идеалу гармоничной естественности как разумной упорядоченности человеческого бытия. Нравственность, по Ш., коренится во врождённом человеку «нравств. чувстве»; сущность её — в гармоничном сочетании индивидуальных и обществ. склонностей. Присущая Ш. эстетизация мира связана с утверждением эстетич. характера нравств. совершенства, неразрывного единства красоты и нравственности (см. диалог «Моралисты»). Ш. анализировал принципы классицистич. реализма, разрабатывал важнейшую для иск-ва Просвещения проблему характера, развивал учение о «внутренней форме». Эстетич. идеи Ш. были систематизированы англ. философией 18 в. (Ф. Хатчесон, Д. Юм) и развиты в англ. поэзии и моралистич. прозе (начиная с А. Попа, Дж. Аддисона и Р. Стила). Ш. оказал сильное влияние на эстетич. мысль Франции (Д. Дидро) и особенно Германии (К. М. Виланд, И. Гаман, И. Г. Гердер, И. В. Гёте, Ф. Шиллер, йенский романтизм).

Соч.: Characteristics of men, manners, opinions, times, v. 1—3, L., 1711; The life, unpublished letters and philosophical regimen, L., 1900; Second characters or the language of forms, Camb., 1914; в рус. пер.— Эстетические опыты, М., 1975.

Лит.: Михайлов Ал. В., Эстетический мир Шефтсбери, в кн.: Эстетические опыты, М., 1975, с. 7—76; Walzel O., Das Prometheussymbol von Shaftesbury zu Goethe, 2 Aufl., Münch., 1932; Wolff E., Shaftesbury und seine Bedeutung..., Tübingen, 1960. *Ал. В. Михайлов.*

ШЕ́ФФЕНЫ (нем. Schöffen), в средневековой Германии члены суд. коллегии (вели происхождение от франкских *скабинов*), определявшие наказание вместе с судьёй как председателем суда; позднее суд. заседатели с разными полномочиями. См. *Суд шеффенов.*

ШЕ́ФФЕРВИЛЛ (Schefferville), город в Канаде, на п-ове Лабрадор, в пров. Квебек. 3,3 тыс. жит. (1971). Возник в 1954 в связи с освоением железорудного месторождения Ноб-Лейк. Руда вывозится по жел. дороге, соединяющей Ш. с портом Сет-Иль.

ШЕ́ФФИЛД (Sheffield), город (адм. округ) в Великобритании, на р. Дон. Адм. центр метрополитенского графства Саут-Йоркшир. 558 тыс. жит. (1976). Крупный центр тяжёлой пром-сти. Крупнейшее в стране произ-во качественной стали; машиностроение (станки, электротехнич., гидравлич. оборудование и др.) и металлообработка (режущие инструменты, различные металлоизделия; старинное произ-во т. н. ножевого товара, ювелирных изделий). Производство вооружения. Развита пищ. и лёгкая пром-сть. Музей г. Шеффилд (осн. в 1875, с собранием металлич. изделий); художеств. галереи Мэппина и Грейвса. Ун-т.

ШЕ́ФФЛЕ, Ш е́ ф л е (Schäffle) Альберт Эберхард Фридрих (24.2.1831, Нюртинген,—25.12.1903, Штутгарт), немецкий и австрийский экономист, социолог и гос. деятель. Проф. политэкономии в ун-тах Тюбингена (1860—68) и Вены (1868—1871), мин. торговли Австрии (1871), ред. журн. «Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft».

Сторонник *органической школы* в социологии, Ш. выделялся усвоением взглядов не только О. Конта и Г. Спенсера, но и нем. классич. идеализма (Г. Гегеля и др.). Ш. считал органич. единство общества результатом превращения взаимодействующих субъективных воль и оценок в «коллективное сознание», в «дух народа». Признаком «социального тела», согласно Ш., является идеальная, духовно-психич. связь индивидов, овеществляемая в их символич. и технич. действиях. Она коренным образом отличается от связи клеток в организме.

В переизданиях своего гл. труда «Строение и жизнь социальных тел» (т. 1—4, 1875—78) Ш. всё осторожнее пользовался биоорганизмич. аналогиями, трактуя их как методологич. приём. Вместе с тем в его работах усилились идеалистич. тенденции.

В экономич. теории Ш. подчёркивал этико-волевую природу экономич. жизни и искал для неё рациональное этико-антропологич. основание. Будучи видным представителем *катедер-социализма*, Ш. называл «социализмом» всякое вмешательство гос-ва в экономику, призывал к сотрудничеству между пролетариатом и буржуазией. Социализм Ш. был, по выражению Ф. Энгельса, «...всего лишь феодальной реакцией...» на развитие капитализма (М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 35, с. 140).

С о ч.: Über die ethische Seite der national-ökonomischen Lehre vom Werte, Tübingen, 1862; Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirtschaft, 3 Aufl., Bd 1—2, Tübingen, 1873; Die Aussichtslosigkeit der Socialdemokratie, 4 Aufl., Tübingen, 1891; Die Steuern, Bd 1—2, Lpz., 1895—97; Aus meinem Leben, Bd 1—2, B., 1905; в рус. пер.— Капитализм и социализм, ч. 1, СПБ, 1871; Квинтэссенция социализма, СПБ, 1906; Сущность социализма, П., 1917; Основные связи умственной организации, в кн.: З о м б а р т В., Социология, Л., 1926.

Лит.: Л. Д. С., Взгляды Шеффле на общество, «Русская мысль», 1892, кн. 12; M a n n F. K., Albert Schäffle als Wirtschafts-und Finanzsoziologe, в кн.: Gründer der Soziologie, Jena, 1932; W i e s e L. v o n, Albert Schäffle als Soziologe, там же.

А. Д. Ковалёв.

ШЕХДИ́ ОСМА́Н (Şehdi Osman) (гг. рожд. и смерти неизв.), турецкий гос. деятель сер. 18 в. В 1758 возглавлял тур. посольство в Петербург. Составил описание поездки, включающее данные о рус. городах: Петербурге, Москве, Киеве, Кронштадте, Туле и др.

С о ч.: U n a t F. R., XVIII. asir Osmanli tarihi vesikalarindan: Şehdi Osman efendi Sefaretnamesi, «Tarih vesikalari», 1941—42, с. 1, № 1—5; рус. пер.— Восточные источники по истории народов Юго-Восточной и Центральной Европы, т. 2, М., 1969.

ШЕХРЕЗА́, город в центр. части Ирана, в остане Исфахан, на автодороге Бушир—Тегеран. 36 тыс. жит. (1975). Текст. пром-сть.

ШЕ́ХТЕЛЬ Фёдор Осипович [26.7(7.8).1859, Петербург,—7.7.1926, Москва], советский архитектор, с 1902 акад. архитектуры петербургской АХ. Пред. Моск. архитектурного об-ва (1906—22). Преподавал в Строгановском художеств.-пром. уч-ще (1896—1926). В 1900-х гг. видный представитель стиля *«модерн»*: торг. дом на ул. Кирова (1898), б. особняк Рябушинского на ул. Качалова (1900), Ярославский вокзал (1902), отделка здания Художеств. театра (1902) — все в Москве. В дальнейшем постройки Ш. отличались более рациональными и строгими формами: торг. дом Купеч. об-ва в М. Черкасском пер. (1909) в Москве.

Лит.: К и р и ч е н к о Е. И., Федор Шехтель, М., 1973.

ШЕ́ХУ (Shehu) Мехмет (р. 10.1.1913, Чоруши, Юж. Албания), албанский гос. и политич. деятель. В сер. 30-х гг. обучался в воен. школе в Неаполе. В 1937—1939 сражался в рядах Интернац. бригад в Испании. В 1939 интернирован во Франции. С 1942 в Албании, участвовал в борьбе против фаш. оккупантов, в деятельности компартии Албании (КПА; с 1948 — Алб. партия труда, АПТ). В 1943 избран канд. в чл. ЦК КПА. В 1943—44 командир 1-й партиз. бригады, затем командир дивизии Нац.-освободит. армии. В 1944—45 чл. Антифаш. нац.-освободит. совета. После освобождения Албании от фаш. войск (нояб. 1944) зам. нач., а в 1946—47 и 1948 нач. Генштаба Нар. армии. С 1948 чл. ЦК и Политбюро ЦК, в 1948—53 секретарь ЦК АПТ. В 1948—54 зам. пред. Сов. Мин. и мин. внутр. дел, с 1954 пред. Сов. Мин. (с 1974 одновременно мин. нар. обороны). Деп. Нар. собрания с 1947.

ШЕХУРДИ́Н Алексей Павлович [10(22).3.1886, дер. Быково Уржумского уезда Вятской губ. (ныне Уржумский р-н Кировской обл.),—1.3.1951, Саратов], советский учёный-селекционер, засл. деят. науки РСФСР (1947). В 1901—04 обучался в Александровско-Нартасской с.-х. школе Вятской губ., в 1928 окончил Саратовский с.-х. ин-т. В 1904—07 практикант, затем зав. х-вом в имении проф. И. А. *Стебута* (с. Кротное Тульской губ.). С 1911 лаборант Саратовской с.-х. опытной станции (ныне Н.-и. ин-т с. х-ва Юго-Востока). В 1920—24 вывел сорта яровой пшеницы: Лютесценс 62, Альбидум 604, Гордеиформе 432 и др. С 1945 проф.; в 1946—48 работал на кафедре селекции и семеноводства полевых культур Саратовского с.-х. ин-та. Ш. первым в СССР разработал и применил в селекции зерновых культур методы межвидовой, межродовой и сложной ступенчатой гибридизации. Гос. пр. СССР (1942). Награждён орденом Ленина и 2 др. орденами.

С о ч.: Избр. соч., М., 1961.

Лит.: М а м о н т о в а В. Н., Выдающийся ученый-селекционер А. П. Шехурдин, в сб.: Достижения отечественной селекции, М., 1967.

ШЕШКО́ Евгений Фомич [1(14).3.1901, г. Ченстохов, ныне Ченстохова, ПНР,—22.1.1961, Москва], советский учёный в области горного дела, доктор технич. наук (1951), засл. деятель науки и техники РСФСР (1958). После окончания Моск. горной академии (1927) работал в н.-и. ин-те по удобрениям. В 1930—61 — в Моск. горном ин-те, где впервые организовал подготовку инженеров по открытой разработке месторождений полезных ископаемых. Автор теории вскрытия и систем открытой разработки месторождений полезных ископаемых. Гос. пр. СССР (1952). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

С о ч.: Основы теории вскрытия карьерных полей, М.— Л., 1953; Открытая разработка месторождений полезных ископаемых, 3 изд., М., 1957.

Лит.: М е л ь н и к о в Н. В., Горные инженеры..., 2 изд., М., 1974. *В. В. Ржевский.*

ШЕШКО́ВСКИЙ Степан Иванович [21.12.1719 (1.1.1720), Петербург, — 12(23).5.1794, там же], русский гос. деятель. Сын мелкого чиновника. В 1757—62 — секретарь *Тайной канцелярии*, с 1762 (официально с 1767) обер-секретарь *Тайной экспедиции*, доверенное лицо имп. Екатерины II. Ш. осуществлял дознания по важнейшим политич. делам 2-й пол. 18 в. (В. Я. *Мировича*, Е. И. *Пугачёва*, А. Н. *Радищева*, Н. И. *Новикова* и др.), на допросах лично участвовал в пытках, за что был прозван современниками великим инквизитором России и кнутобоем.

Лит.: Е ф р е м о в П. А., С. И. Шешковский, «Русская старина», 1870, т. 2, кн. 12.

ШЕШМА́, река в Татарской АССР, верховья в Куйбышевской обл., лев. приток Камы. Дл. 259 *км*, пл. басс. 6040 *км*^{2}. Берёт начало на Бугульминско-Белебеевской возв., впадает в Камский зал. Куйбышевского водохранилища. Питание преим. снеговое. Половодье в апреле. Ср. расход воды в 86 *км* от устья 11,1 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в ноябре — нач. декабря, вскрывается в апреле. Используется для водоснабжения.

ШЕШО́НК I (тронное имя — Х е д ж х е п е р - Р а), египетский фараон в 950—929 до н. э., основатель XXII (Ливийской) династии. Потомок предводителей ливийских наместников, осевших в Ниж. и Ср. Египте, полностью египтизировавшихся и вошедших в состав егип. знати. Ш. I совершил поход в Израильско-Иудейское царство, но закрепиться там не смог.

Лит.: H ö l s c h e r W., Libyer und Ägypter, Glückstadt, 1937.

ШЕШЯ́ЛЬГИС Казис Казё [р. 9(22).1.1915, с. Жеймяй, ныне Рокишкский р-н Литовской ССР], советский архитектор, засл. инженер Литов. ССР (1965), доктор архитектуры (1967). Учился на строит. ф-те ун-та в Каунасе (1936—43). Проф., зав. кафедрой в политехнич. ин-те в Каунасе (1951—71), зав. кафедрой в инж.-строит. ин-те в Вильнюсе (с 1971). Пред. Каунасского отделения Союза архитекторов Литов. ССР (1954—59). Работы: ген. план Паневежиса (1947—53) и Кедайняя (1962, с В. Милюкштисом), проект реконструкции старой части Вильнюса (1958, с С. Ласавицкасом и И. Шейбокасом) и Каунаса (1962, с В. Юркштасом и С. Чершкуте) и др.

С о ч.: Kolūkių gyvenviečių planavimas, [Vilnius], 1951 (совм. с M. Kleinas и V. Zubovas); Rajoninio planavimo ir urbanistikos pagrindai, Vilnius, 1975.

ШЕ́Я, часть тела между головой и туловищем у наземных позвоночных животных и человека. Обусловливает подвижность головы, даёт возможность ориентироваться в пространстве, облегчает захватыва-

ние пищи, защиту, нападение. Основу Ш. составляют шейные позвонки позвоночника; мышцы Ш. представлены в основном видоизменёнными частями туловищной мускулатуры, а у *амниот* разрастается сжиматель Ш.— производный *висцеральной мускулатуры*. В Ш. расположены начальные отделы дыхательной (гортань, трахея) и пищеварительной (глотка, нек-рые слюнные железы, часть пищевода) систем, ряд кровеносных (напр., сонные артерии, ярёмные вены) и лимфатич. сосудов, щитовидная и околощитовидная железы, нервы. В спинномозговом канале, образованном дугами шейных позвонков, расположен начальный отдел спинного мозга. У земноводных Ш. внешне незаметна (всего 1 шейный позвонок) и движения головы сводятся к её опусканию и подниманию, а также к небольшим боковым движениям. У амниот в шейном отделе имеется неск. позвонков, развитие комплекса *атланта* и *эпистрофея* обеспечивает не только сгибательные, но и вращательные движения головы. У птиц число шейных позвонков варьирует от 9 до 25; совокупность их движений приводит к тому, что голова у нек-рых птиц может поворачиваться в одну сторону на 270°. У млекопитающих независимо от длины Ш. в состав шейного отдела входит обычно 7 позвонков (это относится и к киту, у к-рого Ш. внешне не обособлена, и к жирафе). При вторичном ограничении подвижности Ш. позвонки шейного отдела срастаются (у китообразных, броненосцев, тушканчиков и нек-рых др.).

ШИ, форма китайского стиха. Первоначально слово «Ш.» означало поэзию в целом, затем — только письменную. Признаки поэтич. жанра понятие обрело в ср. века. Классич. Ш.— пятисловные и семисловные, со строго регламентированным чередованием муз. тонов разной высоты и сложным мелодич. рисунком. Строки рифмуются, как правило, через одну, рифма сквозная. Рифмуются строки гл. обр. под «ровным» (более певучим) тоном. Разновидность классич. Ш.— «оборванные строки» — четверостишия с одной нерифмованной (предпоследней) строкой. Появление силового ударения и многосложных слов в кит. яз. сделало классич. Ш. архаичным. Кит. верлибр, появившийся в 20 в., также называется Ш. На совр. Ш. заметно влияние песенной поэзии.

Лит.: Голыгина К. И., Теория изящной словесности в Китае, М., 1971; Ван Ли, Ши цы гэлюй, Пекин, 1962.

ШИАШКОТА́Н, остров в сев. части Курильских о-вов, между проливами Шиашкотан и Крузенштерна (терр. СССР). Пл. 122 *км*². Состоит из двух вулканич. массивов, соединённых узким (1 *км*) перешейком; северный — действующий вулкан Синарка — 934 *м* (извергавшийся в 18 в. и в 1846, 1855, 1872), южный — вулкан Кунтоминтар (828 *м*), проявляющий сольфатарную активность. Заросли ольхового и кедрового стлаников и океанич. луга.

ШИБА́ЕВ Алексей Иванович [р. 8(21). 2.1915, с. Масловка, ныне Спасского р-на Горьковской обл.], советский парт. и профсоюзный деятель, Герой Социалистич. Труда (1973). Чл. КПСС с 1940. Род. в семье крестьянина. Окончил Горьковский ун-т (1940). В 1940—43 инженер-конструктор, зам. нач., нач. цеха завода в Горьком. В 1943—47 парторг ЦК ВКП(б) на заводе им. В. П. Чкалова в Новосибирске. В 1947—55 директор заводов в Ростовской и Саратовской обл. В 1955—59 2-й секретарь, с 1959 1-й секретарь Саратовского обкома КПСС (в 1963—64 1-й секретарь Саратовского пром. обкома КПСС). С ноября 1976 пред. ВЦСПС. Чл. ЦК КПСС с 1961. Деп. Верх. Совета СССР 6—9-го созывов, с дек. 1977 чл. Президиума Верх. Совета СССР. Награждён 4 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

ШИБА́НОВ Михаил (отчество и г. рожд. неизв.— умер после 1789), русский живописец. Из крепостных крестьян. С 1783 «вольный живописец». Портретист, зачинатель крестьянского бытового жанра в русском иск-ве. Картины Ш., созданные под непосредств. впечатлением от натуры, отличаются конкретностью в трактовке сюжета, выразительностью и значительностью почти портретных характеристик крестьян [«Крестьянский обед» (1774), «Празднество свадебного договора» (1777), илл. см. т. 4, табл. XVI, стр. 160—161 — обе в Третьяковской гал.]. Автор портретов А. Г. Спиридова (1772, Третьяковская гал.), В. С. Попова (1784—85, Одесский художеств. музей), Екатерины II, А. М. Дмитриева-Мамонова (оба —1787, Рус. музей, Ленинград). В 1783—86 написал иконы для Екатерининского собора в Херсоне (ныне в Херсонском краеведч. музее).

М. Шибанов. Портрет А. М. Дмитриева-Мамонова. 1787. Русский музей. Ленинград.

Лит.: Жидков Г. В., М. Шибанов, М., 1954; Алексеева Т. В., Михаил Шибанов по новым материалам, в её кн.: Исследования и находки, М., 1976.

ШИБА́НОВЫ, русские букинисты-антиквары: Пётр Васильевич Ш. [ок. 1822, с. Лава Карсунского у. Симбирской губ.,—22.12.1892 (3.1.1893), Москва], из крепостных крестьян. С 1840, живя в Самаре, торговал рус. рукописной и старопечатной книгой. С 1877 комиссионер «Об-ва любителей древней письменности», с 1883 владелец книжной лавки в Москве. Его сын Павел Петрович Ш. (1864, Самара,—1.5.1935, Москва) начал деятельность в предприятии отца, с 1892 владелец собств. книжного магазина. Изданные им каталоги «Антикварная книжная торговля П. Шибанова» (№ 1—168, 1885—1916) — ценный источник по истории рус. книги 18—19 вв. В 1892 Ш. издавал журн. «Библиографич. записки» (вышло 12 номеров). После Окт. революции 1917 магазин Ш. был муниципализирован, собрание книг и рукописей передано б-ке Румянцевского музея (ныне Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина). С ноября 1918 Ш.— эксперт Наркомпроса, ведал учётом и распределением национализированных книжных собраний, с 1923 зав. антикварным отделом акц. об-ва «Междунар. книга» при Наркомате внеш. торговли и ВСНХ (вело книжную торговлю в СССР и за границей). Участвовал в составлении около 300 каталогов антикварной книги. Ш.— член ряда библиографич. и библиофильских об-в, автор труда по истории антикварной книжной торговли в России.

Соч.: Антикварная книжная торговля в России, в кн.: Книжная торговля, М.— Л., 1925; Полвека со старой книгой и ее друзьями, в сб.: Книга, сб. 24, 25, М., 1972; Друзья книги, там же, сб. 27, М., 1973.

А. В. Дорошевич.

ШИБАРГА́Н, город на С. Афганистана, в оазисе. Адм. ц. пров. Джузджан. 56,5 тыс. жит. (1970). Один из центров каракулеводч. р-на. Ковроделие. Вблизи — добыча природного газа, часть к-рого по газопроводу направляется в СССР.

ШИ́БЕНИК (Šibenik), город и порт в Югославии, на Адриатическом м., в Социалистич. Республике Хорватии. 32 тыс. жит. (1975). Центр произ-ва ферросплавов и алюминиевой (выплавка в Лозоваце, прокат в Ражине) пром-сти, на базе энергии ГЭС (на р. Крка) и местных залежей боксита. В Ш. имеются текст. и пищ. (виноделие, плодо- и рыбоконсервное произ-во) пром-сть, судоремонт.

Ш. расположен амфитеатром; старая часть города имеет нерегулярную ср.-век. планировку. Сохранились остатки кам. укреплений, готич. церкви (св. Варвары, 1447—51) и дворцы с нарядным резным декором. Собор св. Якова (1431—1555; арх. Юрай Далматинец, Никола Флорентинец и др.; скульпт. головы на вост. фасаде, Юрай Далматинец), ратуша (1534—1542) и Новая церковь (16 в., в интерьере фрески местных мастеров, 17 в.) — в стиле ренессанса. Церковь св. Ловре в стиле барокко (17 в.). За чертой старого города — застройка 20 в. (новые жилые р-ны, отель «Соларис», 1969, и др.). Туризм.

Лит.: Iveković Ć. M., Šibenik — Sebenico, W., 1927 (Dalmatiens Architektur und Plastik, 2 Aufl., t. 2).

ШИ́БЕР (нем. Schieber), запорное устройство типа задвижки (заслонки), при помощи к-рого открывается и закрывается канал для движения жидкости или газа. Ш. наз. заслонку в дымоходах заводских печей и котельных установок для регулирования тяги, щит для отключения различных частей водозаборных сооружений от реки или друг от друга, а также рабочий орган шиберного насоса. Небольшие Ш. приводятся в движение вручную, большие посредством зубчатых реек, червячной передачи и т. п.

ШИ́БЕРНЫЙ НАСО́С, объёмный роторный насос с рабочими органами в виде плоских или фигурных *шиберов*; разновидность Ш. н. — *пластинчатый насос* (см. *Насос*).

ШИБИ́Н-ЭЛЬ-КОМ, город в Египте, в дельте Нила; адм. ц. мухафазы Минуфия. 75,6 тыс. жит. (1970). Торгово-трансп. узел. Хлопкоочистит., текст., таб. пром-сть.

ШИБЛЯ́К (серб.-хорв.), средиземноморская растительность, представленная засухоустойчивыми, теплолюбивыми, листопадными кустарниками и низкорослыми деревьями. Возник этот тип растительности в неогене в Др. Средиземноморье. Совр. Ш. в основном образовался на месте уничтоженных человеком засухоустойчивых лесов и редколесий

предгорий и низкогорий (Балканы, Крым, Черноморское побережье Кавказа, Дагестан, Закавказье). Флористический состав Ш. варьирует; чаще преобладают дубы (пушистый, грузинский и др.), держи-дерево, грабинник, бобовник и др. В более тёплых областях — примесь вечнозелёных растений.

ШИ́ВА (санскр., букв. — благосклонный, милосердный), один из главных богов в *индуизме*, гл. бог в *шиваизме*. В основе культа Ш. лежат древнейшие инд. племенные культы плодородия. В ряду других великих богов индуизма Ш. олицетворяет также разрушит. силы природы. При этом он не только каратель за грехи, но и податель благ и защитник, не только разрушитель, но и творец. Символом творческого начала Ш. являются изображения муж. гениталия — линги (фаллоса). В иконографии Ш. изображается обычно или аскетом, погружённым в созерцание, или в устрашающем виде, часто в священной пляске.

ШИВА́ДЖИ (6. 4. 1627 или 19. 2. 1630, обл. Пуна, — 3. 4. 1680, Райгархᵅ), основатель (1674) маратхского гос-ва в Индии, вождь маратхов в их борьбе за независимость. Сын крупного феодала (джагирдара) и военачальника Шахджи (Шаху), служившего государям Ахмаднагара и Биджапура. В 1646—55 Ш. воен. силой, хитростью и подкупом захватил Сев.-Зап. Махараштру и часть Сев. Конкана. В войне с Биджапуром (1658—61) Ш. совершил ряд удачных набегов, но война с *Великими Моголами* (1660—65), несмотря на ряд успехов Ш. (в частности, был разграблен крупнейший могольский порт Сурат, 1664), кончилась его поражением. По Пурандхарскому договору (1665) у Ш. была отнята большая часть его владений и крепостей и он признал себя вассалом Моголов. Ш. пришлось отправиться ко двору *Аурангзеба* в Агру, где он был заключён под стражу, но в 1666 бежал и, вновь начав с 1670 борьбу с Моголами, вернул свои крепости и земли. Ш. совершал набеги на Биджапур, Берар, Телингану, Хандеш и Гуджарат, вторично разграбил порт Сурат. В 1674 он торжественно короновался в Райгархе (Райгад) как верховный правитель Махараштры. В 1675—78 Ш. совершил успешные походы в Каннару, Майсур и Карнатик. К концу жизни Ш. владел всей Зап. Махараштрой, Сев. и Юж. Конканом, Зап. Каннарой, рядом областей в Майсуре и частью Карнатика (р-н Танджура). Выступив вначале лишь удачливым военачальником в феод. усобице, Ш. затем воодушевил маратхов идеей борьбы за независимость от Моголов. Его подвижная армия формировалась на основе рекрутского набора из крестьян. Проведение зем. кадастра, устранение промежуточных звеньев феод. иерархии, пресечение феод. усобицы, политика централизации управления значительно облегчили для маратхов бремя феод. эксплуатации. Но армия Ш. жестоко грабила население завоёванных территорий, сдавая всю добычу в казну. Под угрозой набегов и разорения могольский наместник Декана был вынужден платить Ш. чаутх ($^1/_4$ налоговых поступлений). Деятельность Ш. сыграла большую роль в ослаблении и последовавшем вскоре распаде Могольского гос-ва (1-я пол. 18 в.). Как освободитель маратхов от могольского гнёта, создатель независимого маратхского гос-ва и защитник индуизма, Ш. почитается нац. героем маратхов.

Лит.: Balkrishna, Shivaji the Great, v. 1, pt 1—2, Bombay, 1932; Sarkar Jadunath, Shivaji and his times, 4 ed., Calc., 1948.

ШИВАЗА́ Ясыр Джумазович (псевд. — Щянма) [р. 5 (18). 5. 1906, сел. Александровка, ныне Московского р-на Кирг. ССР], дунганский советский писатель. Чл. КПСС с 1940. Канд. в чл. ЦК КП Киргизии (1958—65). В 1930 окончил Тат. ин-т просвещения им. Г. Тукая в Ташкенте. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. В 1957—64 ред. межресп. газ. на дунганском яз. «Шыйуэди Чи» («Знамя Октября»). Печатается с 1929. Опубл. сб-ки стихов «Утренняя звезда» (1931), «Волна революции» (1932), «Избранные стихи» (1958), «Здравствуй, весна» (1966) и др. Автор повестей, романа «Верные друзья» (1958) и др. Одной из главных является для Ш. тема дружбы народов. Секретарь СП Киргизии (1938—42, 1946—54). Награждён 5 орденами, а также медалями.

Соч.: Щин сывын, Фрунзе, 1973; в рус. пер.— Мой новый дом, Фр., 1969; Стихи, М., 1976.

Лит.: История киргизской советской литературы, М., 1970, с. 491—502.

ШИВАИ́ЗМ, одна из двух основных ветвей *индуизма*. Наз. по гл. божеству — *Шиве*. Истоки Ш. коренятся в верованиях автохтонного доарийского населения Индии. Выделение Ш. как самостоят. направления в индуизме относится к первым векам н. э. В Ш. прочно сохраняются пережитки древнейших культов плодородия; с ним связаны религ. представления о шакти—творческом начале всего живого в природе; почитание символич. изображения гениталиев — мужского (линга) и женского (йони) до сих пор является непременной частью шиваитского культа. Большую роль в Ш. играет почитание богини-Матери, культ к-рой связан прежде всего с жен. ипостасью Шивы — его супругой Дургой (Кали, Дэви и др. имена). Но при этом Шива в *Тримурти* считается разрушителем, в его свите находятся злые духи, насылающие на людей всяческие беды. В Ш. дольше всего сохранялись кровавые (в т. ч. и человеческие) жертвоприношения.

Особенностью пантеона богов в Ш. является его семейный характер. Жена Ш. Дурга — олицетворение жен. творческого начала; сыновья Шивы: Ганеша — покровитель мудрости, податель доброго начала всякого дела, Сканда — бог войны и др.

Ш. имеет множество сект (лингаяты, шакта, смарты и др.) и распространён по всей Индии. Священной литературой Ш. служат в основном шиваитские пураны и агамы, созданные в раннее средневековье.

ШИВА́НДА, бальнеологич. курорт в Шилкинском р-не Читинской обл. РСФСР, в 205 *км* от Читы и в 15 *км* от ст. Размахнино. Расположен в долине р. Шиванды на высоте 800 *м*. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 20 °С), зима холодная (ср. темп-ра янв. —27 °С), осадков 290 *мм* в год. Лечебные средства: углекислые железистые гидрокарбонатные кальциево-магниевые источники, воду к-рых применяют для ванн и питья. Лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения и дыхания (нетуберкулёзного характера). Санаторий.

ШИВЕ́ЛУЧ, действующий вулкан на Камчатке. Выс. 3283 *м*. Сложен андезитами и базальтами. Характерен выбросами раскалённых газово-пепловых туч и горячих каменных лавин, типичных для вулканов пелейского типа. Извержения были в 1790, 1854, 1879—83, 1896—1898, 1905, 1927—29, 1944—50, 1964. Склоны до 750 *м* покрыты лесами и зарослями кедрового стланика; выше — луга и лавово-пепловые поверхности.

ШИГА́ЕВ Максим Григорьевич [1726 — 10(21). 1. 1775, Москва], яицкий казак, сподвижник Е. И. Пугачёва. Один из руководителей Яицкого казачьего восстания 1772. В ходе *Крестьянской войны под предводительством Е. И. Пугачёва* 1773—75 Ш. — ближайший помощник Пугачёва, чл. «воен. коллегии» и судья, командовал войсками при осаде Оренбурга. 7 апр. 1774 захвачен в плен в Илецком городке. 31 дек. 1774 приговорён к смерти, казнён вместе с Пугачёвым и др. руководителями восстания.

Лит.: Лимонов Ю. А., Мавродин В. В., Панеях В. М., Пугачев и его сподвижники, М.— Л., 1965.

ШИГАЦЗЕ́, город в Китае, в Тибетском авт. р-не, в долине р. Цангпо (Брахмапутра), на выс. св. 3800 *м*. Ок. 20 тыс. жит. Узел шоссейных дорог. Центр земледельческого р-на. Гончарное и текст. кустарное производство.

ШИГЕ́ЛЛЫ [от имени япон. учёного К. Шиги (правильно — Сига)], род микроорганизмов из сем. энтеробактерий. Включает различные виды возбудителей дизентерии у обезьян и человека. Грамотрицательные неподвижные неспороносные палочки дл. 2—3 *мкм*, шир. 0,6 *мкм*. По типу обмена — аэробы и факультативные анаэробы. На поверхности агара образуют полупрозрачные нежные колонии. На основании выделяемых ими колицинов Ш. подразделяют на разные типы.

ШИ́ГИ НИ́КЛАСА ДЕ́ЛО, судебное преследование англ. властями ирл. патриота Никласа Шиги (N. Sheehy), выступавшего против нац. и религиозной дискриминации ирландцев. В 1765 Шиги был обвинён в принадлежности к тайной крестьянской орг-ции *«Белые ребята»*. Ввиду полного отсутствия улик суд вынес оправдательный приговор. Однако вскоре Шиги был вновь привлечён к суду по обвинению в убийстве полицейского осведомителя; на основании показаний подставных свидетелей приговорён к смертной казни и повешен. Судебная расправа над Шиги явилась одним из проявлений террора англ. колонизаторов в Ирландии.

ШИГИ́РСКАЯ КУЛЬТУ́РА, археол. культура эпохи мезолита и раннего неолита (5—4-е тыс. до н. э.) на Ср. Урале и в Зауралье. Назв. по находкам из *Шигирского торфяника*. Типичные орудия: костяные наконечники стрел, различных форм гарпуны, остроги, кинжалы с кремнёвыми вкладышами по лезвию и др. Найдены деревянные антропоморфные фигурки — идолы. Осн. занятия племён Ш. к. — рыболовство и охота. Сходство материалов Ш. к. и древнейших памятников Эстонии (см. *Кунда*) позволило А. Я. Брюсову выдвинуть гипотезу о заселении Прибалтики из Приуралья.

Лит.: Раушенбах В. М., Среднее Зауралье в эпоху неолита и бронзы, М., 1956 («Тр. Государственного исторического музея», в. 29).

ШИГИ́РСКИЙ ТОРФЯ́НИК, торфяник у г. Невьянска Свердловской обл. РСФСР. Остатки поселений 4—2-го тыс. до н. э. Раскопками П. А. Дмитриева, А. Я. Брюсова, В. М. Раушенбах вы-

делены слои развитого неолита и бронзы (сер. 3-го — кон. 2-го тыс. до н. э., т. н. горбуновская археол. культура; см. также *Горбуновский торфяник*) и слои эпохи мезолита и раннего неолита (см. *Шигирская культура*).

ШИ ДА-КА́Й (1830—25. 6. 1863), один из гл. руководителей *Тайпинского восстания* в Китае. Из зажиточных крестьян. В 1853 во время похода тайпинов на Нанкин командовал их авангардными силами. С нояб. 1856 по окт. 1857 возглавлял тайпинское пр-во. В окт. 1857 Ш. Д.-к. откололся от осн. ядра тайпинов и стал действовать самостоятельно (в юго-зап. провинциях). Во время похода в Сычуань силы Ш. Д.-к. были разгромлены правительств. войсками (июнь 1863), сам он был казнён.

Лит. см. при ст. *Тайпинское восстание*.

ШИДЕРТЫ́, Сарапан, в низовье — Карасу, река в Карагандинской и Павлодарской обл. Казах. ССР. Дл. 506 *км*, пл. басс. 15 900 *км*². Берёт начало в центр. части Казахского мелкосопочника, впадает в оз. Шаганак (16,4 *км*²), в многоводье вода из к-рого поступает в оз. Жалаулы. Питание в основном снеговое. Половодье с сер. апреля до начала июня. В верховье и низовье пересыхает. По Ш. в её верх. и ср. течении проходит канал *Иртыш — Караганда*.

ШИДЕРТЫ́, посёлок гор. типа в Экибастузском р-не Павлодарской обл. Казах. ССР. Расположен на берегу Шидертинского водохранилища (на канале Иртыш—Караганда), на автодороге Павлодар — Караганда, в 50 *км* к З. от Экибастуза. Ж.-д. станция (Чидерты). Дробильно-сортировочный завод по произ-ву строит. камня.

ШИДИЙЯ́К, аш-Шидийяк, Фарис Юсуф Ахмед (1804, Ашкот, Ливан, — 1887, Стамбул), арабский просветитель, литератор (Ливан). Род. в христ. маронитской (см. *Марониты*) семье, окончил духовное училище в 1828. В 1834—38, перейдя в протестантство, занимался переводами на араб. яз., в т. ч. Нового Завета для амер. миссионерского изд-ва на о. Мальта. Побывав при дворе тунисского бея, перешёл в ислам (1855). В 1857 по приглашению турецкого султана переехал в Стамбул, где основал влиятельную полуофиц. газету «Аль-Джаваиб» (1857—84). В публицистике выступал сторонником панарабизма под эгидой турецкого султана и резко критиковал египетских националистов. В Стамбуле Ш. опубл. свои филолого-лингвистич. труды, издал более 20 памятников ср.-век. араб. лит-ры. Известно его близкое авантюрному роману произв. «Книга о жизни и приключениях Фарйака» (1855), в к-ром Ш. в духе Рабле описывал свои путешествия по Европе (Фарйак — криптоним от Фар[ис Шид]йяк), критиковал социальные отношения и нравы вост. общества.

Лит.: аль-Фахури Х., История арабской литературы, т. 2, М., 1961, с. 415—420; Крымский А. Е., История новой арабской литературы, М., 1971, с. 233—44; Brockelmann C., Geschichte der arabischen Litterature, Suppl.-Bd 2, Leiden, 1938, S. 867—68. *С. А. Шуйский.*

ШИДЛО́ВСКИЙ Андрей Петрович (17. 11. 1818, Воронежская губ.,— 7. 5. 1892, с. Карабачкино, ныне Житомирская обл. УССР), русский астроном. Профессор астрономии Харьковского (1843—1856) и Киевского (1856—68) ун-тов. Участвовал в большом градусном измерении под рук. В. Я. *Струве* и в хронометрич. экспедиции для определения разности долгот между Пулковской и Альтонской обсерваториями.

Лит.: Пясковский Д. В., Развитие астрономии в Киевском университете, в сб.: Историко-астрономические исследования, в. 1, М., 1955.

ШИДЛО́ВСКИЙ Сергей Иллиодорович (1861—1922), русский политич. деятель, крупный помещик, октябрист. С 1900 чл. правления Крест. поземельного банка, в 1905 — директор департамента земледелия, с 1906 — в отставке; работал в земстве, занимался сельским хозяйством. Товарищ пред. 3-й Гос. думы, в 4-й Гос. думе возглавлял левое крыло партии октябристов. В 1915—17 пред. бюро «*прогрессивного блока*». Во время Февр. революции чл. Врем. исполнит. к-та Гос. думы. Во Временном пр-ве чл. Гл. земельного к-та. Участник *Государственного совещания московского 1917* и *Предпарламента*. В 1917 чл. контрреволюц. орг-ции *Совет общественных деятелей*. С 1918 активной политич. деятельности не вёл. В 1920 эмигрировал.

ШИДЛО́ВСКОГО КОМИ́ССИЯ (1905), правительств. комиссия, созданная указом Николая II от 29 янв. в связи с событиями «Кровавого воскресенья» 9 янв. и ростом после него революц. и стачечной борьбы. Создана с целью «безотлагательного выяснения причин недовольства рабочих Петербурга и его пригородов и устранения таковых в будущем». Возглавлял комиссию сенатор Н. В. Шидловский, членами её должны были стать чиновники, фабриканты и депутаты от петерб. рабочих. Выборы депутатов были двухстепенными: на предприятиях избирались выборщики, к-рые, объединившись по 9 группам произ-ва, должны были избрать 50 депутатов. 2 февр. Петерб. к-т РСДРП принял решение воспользоваться избирательной кампанией, чтобы провести в состав комиссии рабочих, поддерживавших большевиков. Эти представители должны были предъявить руководству комиссии аргументированные требования об условиях участия их в комиссии, а в случае неудовлетворения этих требований — отказаться от участия в выборах и тем самым сорвать работу комиссии. В выборах участвовали также меньшевики, остатки гапоновского «*Собрания русских фабрично-заводских рабочих Санкт-Петербурга*», лев. крыло «*Союза освобождения*». На собрании выборщиков 16—17 февр. под влиянием большевиков было решено потребовать от пр-ва гласности заседаний комиссии, свободы печати, восстановления закрытых пр-вом 11 отделов гапоновского «Собрания», освобождения арестованных товарищей. 18 февр. Шидловский отклонил эти требования, как выходящие за рамки компетенции комиссии. В ответ на это выборщики 7 групп произ-ва отказались от направления депутатов в Ш. к. и призвали рабочих к забастовке. 20 февр. Шидловский представил Николаю II доклад, в к-ром признал неудачу комиссии; в этот же день царским указом Ш. к. была распущена.

Лит.: Крейдлина Л. М., Петербургский комитет РСДРП и выборы в комиссию Шидловского, «Вопросы истории КПСС», 1975, № 2.

ШИ́ЕН (Skien), город и порт на Ю. Норвегии, на р. Шиен-Эльв, близ её впадения в зал. Бохус (прол. Скагеррак). Адм. центр фюльке Телемарк. 47 тыс. жит. (1976). Целл.-бум., обувная, пищ. пром-сть. Машиностроение. Ш. — родина писателя Г. Ибсена.

ШИЗА́НТУС, род травянистых растений сем. паслёновых; то же, что *схизантус*.

ШИЗОГНАТИ́ЗМ, схизогнатизм (от греч. schízō — раскалываю, разделяю и gnáthos — челюсть), тип строения нёба у птиц, при к-ром нёбные отростки верхнечелюстных костей не соединены между собой и не соприкасаются с раздвоенным сзади и заострённым спереди сошником. Ш. — разновидность *неогнатизма*; характерен, напр., для трубконосых, куриных, голубей, большинства куликов. Ср. *Дромеогнатизм*, *Эгитогнатизм*.

ШИЗОГО́НИЯ, схизогония (от греч. schízō — разделяю, расщепляю и ...*гония*), множественное бесполое размножение у простейших (фораминифер, трипаносом, споровиков) и нек-рых водорослей. При Ш. ядро материнской особи, или шизонта, разделяется путём быстро следующих друг за другом делений на неск. ядер, после чего весь шизонт распадается на соответств. число одноядерных клеток (мерозоитов). После неск. бесполых поколений наступает половой процесс. У споровиков мерозоиты, внедрившиеся в клетки хозяина, дают начало гаметоцитам, из к-рых образуются гаметы.

ШИЗО́ИД (от греч. schízō — расщепляю, разделяю и éidos — вид), конституционально-генетический склад личности, к-рому присущи аутизм (погружённость во внутр. жизнь, отстранение от внеш. мира), эмоциональная холодность, сочетающаяся с повышенной ранимостью, преобладание абстрактного мышления; часто сочетается с астенич. телосложением.

ШИЗОФРЕНИ́Я (от греч. schízō — расщепляю и phrēn — ум, разум, мысль), наиболее распространённое психич. заболевание, к-рое характеризуется разнообразными проявлениями и имеет тенденцию к хронич. течению. Ещё в 17 в. Т. Виллизий наблюдал способных в детстве молодых людей, у к-рых происходил упадок одарённости в подростковом возрасте и наступление «ворчливой тупости» в юности. В 1857 франц. психиатр Б. О. Морель выделил т. н. раннее слабоумие как одно из проявлений «наследственного вырождения». В 1860—70-е гг. нем. психиатры К. Л. Кальбаум, Э. Геккер описали *гебефрению* и кататонию. Франц. психиатр В. Маньян выделил (1888) хронич. галлюцинаторно-бредовые психозы с исходом в апатию и слабоумие. В 1898 Э. Крепелин объединил эти формы в одну болезнь под назв. «раннее слабоумие». Э. Блейлер наиболее существ. признаком последнего считал расщепление (нарушение единства) психики и предложил (1911) назв. болезни «шизофрения». Однако он (а впоследствии и мн. др. исследователи) рассматривал Ш. лишь как группу родственных заболеваний. Развитие учения о Ш. связано с именами рус. психиатров В. Х. Кандинского, С. С. Корсакова, П. Б. Ганнушкина и др. Разнообразие проявлений и течения Ш. обусловило различное определение её нозологич. (см. *Нозология*) границ. Во Франции к Ш. относят лишь её злокачеств. форму. В Великобритании и скандинавских странах большинство форм Ш. трактуется как самостоят. конституционально или психогенно обусловленные психозы. Ряд исследователей подразделяют Ш. на первичную (генуинную) и симптоматическую.

Причины и механизмы развития Ш. продолжают оставаться неясными. Большинство исследователей рассматривают её как эндогенное заболевание, при к-ром имеет значение наследств. предрасположение. Значение наследственности в происхождении Ш. подтверждается исследованием близнецов, больных этим заболеванием. Наследств. отягощение при разных формах Ш. различно. В случаях непрерывно текущей Ш. у ближайших родственников больного нередко выявляются признаки глубокой шизоидной *психопатии*. При приступообразном течении заболевания подобная форма Ш. часто возникает и у ближайших родственников больного. Однако Ш. не относится к собственно *наследственным заболеваниям*; её распространённость среди населения (ок. 0,8%) во много раз превышает распространённость наследств. болезней. Исследование высшей нервной деятельности у больных Ш. указывает на наличие охранительного торможения (в виде различных гипнотич. фаз) и очагов застойного возбуждения. С помощью электроэнцефалографии, используя количеств. анализ, пытаются установить характерные для Ш. отклонения электрич. активности головного мозга. Биол. и биохим. исследования обнаруживают иммунологич. сдвиги и др. изменения, не идентичные при разных формах Ш. По данным нейрохимии, при Ш. возникают расстройства обмена биогенных аминов, энзимов и др. Гистологич. изменения при Ш., по данным одних авторов, сводятся к поражению коры головного мозга, по др. данным,— субкортикальной (подкорковой) области. Обычно Ш. классифицируют по преобладающим симптомам или особенностям течения. Всем формам Ш. присуща та или иная степень прогредиентности (прогрессирования) течения. Различают 2 осн. вида течения Ш. — непрерывный и приступообразный.

Для н е п р е р ы в н о й Ш. с самого начала присуще неуклонное нарастание негативных расстройств (явлений выпадения психич. функций), к-рые сочетаются с однообразными т. н. продуктивными симптомами (галлюцинации и др.).

Непрерывная Ш. в свою очередь делится на злокачественную, прогредиентную и малопрогредиентную. Злокачественная Ш. возникает обычно в подростковом и юношеском возрастах; общепринятое её назв. — гебефрения. Для неё характерны непрерывно прогрессирующая бездеятельность, эмоциональная тупость, регресс поведения, к-рые сочетаются с разнообразными, но рудиментарными продуктивными симптомами. Возникновение этой формы в детском возрасте приводит к задержке психич. развития (т. н. псевдоолигофрения). Прогредиентная Ш., к-рая проявляется параноидным синдромом (включая *паранойю* и *парафрению*), обычно возникает после 30 лет. Появляется систематизированный бред (преследования, величия, ипохондрический и др.), к-рый по мере прогрессирования болезни сочетается с явлениями психич. автоматизма Кандинского — Клерамбо [по им. В. Х. Кандинского и франц. психиатра Г. Клерамбо (1872—1934)], т. е. ощущения постороннего насильственного влияния, отчуждения собственных психич. актов, а затем — с парафренией. В ряде случаев бред и галлюцинации сосуществуют с правильным поведением и сохранной трудоспособностью (т. н. мономания, или парциальное сумасшествие, по терминологии психиатров 19 в.). Иногда развитие болезни ограничивается стадией систематизированного бреда (паранойяльная Ш.). Малопрогредиентной Ш. (наз. также стёртой, мягкой, псевдоневротич., психопатоподобной Ш.) свойственно преобладание *навязчивых явлений*, сенестопатий (неопределённые тягостные ощущения в теле), проявлений ипохондрии, истерии в сочетании с выраженным аутизмом (преобладание замкнутости, активное отстранение от внеш. мира), стойкой астенизацией, эмоциональным обеднением.

Для п р и с т у п о о б р а з н о й Ш. характерно полиморфное развитие многообразных продуктивных симптомов (аффективно-бредовые, сновидные и др.), негативные расстройства при этом обнаруживаются лишь по миновании приступа. Приступообразная Ш. подразделяется на приступообразно-прогредиентную и периодическую. Продуктивные симптомы приступообразной Ш. преобладают над негативными, возникают остро, они чувственно-образны, аффективны, лабильны (нестойки), сопровождаются растерянностью, спутанностью сознания и возбуждением больных.

В клинич. картине приступообразно-прогредиентной Ш. (т. н. шубообразной, от нем. Schub — сдвиг) преобладают острый, фантастич. бред, явления психич. автоматизма Кандинского — Клерамбо, кататонич. возбуждение. Образность, пластичность и аффективность расстройств менее выражены по сравнению с периодич. Ш. Негативные нарушения обнаруживаются по окончании 1-го приступа; иногда они усиливаются после каждого очередного приступа. Течение болезни приобретает почти непрерывный характер. Такая разновидность становится промежуточной между приступообразной и непрерывной Ш. В др. случаях негативные явления, возникшие после 1-го приступа, остаются неизменными (несмотря на последующие приступы, к-рые протекают однотипно) или усиливаются нерегулярно — после 4-го, 5-го или к.-л. др. приступа. Нередко наблюдается одноприступное течение Ш. с последующим изменением склада личности в виде, напр., стойкой астенизации.

Периодическая (возвратная, шизоаффективная) Ш. протекает с возбуждением, спутанностью сознания, аффективно-бредовыми, кататоно-онейроидными (см. *Онейроидное состояние*) приступами и незначит. изменением склада личности.

В отличие от злокачеств. и прогредиентной Ш., приступообразные и малопрогредиентные формы возникают в любом возрасте. Обнаруживается связь формы Ш. с полом больных: у мужчин чаще наблюдается злокачеств. и непрерывно-прогредиентная Ш. (соотношение мужчин и женщин 3 : 1); приступообразная Ш. возникает преим. у женщин (обратное соотношение). Однако в целом распространённость Ш. среди мужчин и женщин одинакова.

Л е ч е н и е определяется формой и стадией заболевания. Применяют инсулинотерапию (искусственно вызванная введением инсулина гипогликемия), *электросудорожную терапию*, *трудотерапию*, *психотропные средства* и др. Меры п р о ф и л а к т и к и направлены гл. обр. на предупреждение обострения болезни и закрепление *ремиссии* и сводятся к т. н. поддерживающему (предупредительному) лечению малыми дозами психотропных средств, правильной организации труда и быта больного.

Высокий уровень организации стационарной и особенно внебольничной помощи, терапии психотропными средствами и трудовой *реабилитации* значительно снижает показатель стойкой инвалидизации вследствие Ш. Возможности трудовой реабилитации по мере исследования Ш. неуклонно расширяются. Перевод больных на инвалидность, освобождение их от воен. службы и ограничение в выборе ряда профессий оправданы лишь в отношении тяжёлых форм Ш. Именно этим обусловлена необходимость т. н. биноминальной диагностики Ш. (определение не только болезни, но и её разновидности, формы течения).

Лит.: Шизофрения. [Клиника, патогенез, лечение], М., 1969; Шизофрения. Мультидисциплинарное исследование, М., 1972; Psychiatrie der Gegenwart, 2 Aufl., Bd 2, Tl 1, B., 1972. *А. В. Снежневский.*

ШИИЗМ (от араб. ши'а — секта, партия, группа приверженцев), одно из двух, наряду с *суннизмом*, осн. направлений в исламе. Зародился в 7 в. в Арабском халифате как группировка, выступавшая в защиту прав *Али* и его потомков от *Фатимы* (дочери Мухаммеда) на имамат-халифат. Потерпев поражение в борьбе за верховную политич. власть, Ш. к сер. 8 в. сложился в особое течение в исламе. Общими догматами Ш., в отличие от суннизма, стали признание исключит. права Али и его потомков — *Алидов* на духовное и светское руководство в мусульм. мире (имамат) и отрицание в связи с этим законности первых халифов — Абу Бекра, *Омара I*, *Османа*, Омейядских и Аббасидских халифов; идея о том, что заместитель пророка — халиф не должен быть избираем людьми.

На почве споров о числе *имамов* Ш. в 7—9 вв. распался на неск. ответвлений: кайсанитов, *зейдитов*, имамитов, *исмаилитов*. Секта кайсанитов исчезла в 11 в. Секта зейдитов является наиболее умеренной. Приверженцы одной из ведущих сект — имамиты признают 12 имамов, последнего из к-рых (Мухаммеда аль-Махди, т. н. «скрытого имама», по преданию, ребёнком исчезнувшего бесследно) считают мессией, *махди*, призванным вернуться на землю и установить царство справедливости. До своего возвращения он направляет всю жизнь мусульман-шиитов через посредство высшего духовенства — *муджтахидов* (авторитет которого и обеспечивается мистич. связью со «скрытым имамом»). Учение имамитов в сочетании с *суфизмом* было идеологич. оболочкой нек-рых нар. движений в Иране и Ср. Азии в ср. века (*сербедаров восстания*, *сеидов движение* и др.). Исмаилиты отделились в сер. 8 в. от имамитов. Наиболее благоприятной почвой для распространения Ш. стал Иран (где на него существ. влияние оказали *зороастризм* и *несторианство*). Ш. имеет и много общего с суннизмом. Шииты признают *сунну* (с нек-рыми изменениями; отрицаются те *хадисы*, к-рые восходят к противникам Али), Коран (хотя и не считают его офиц. суннитскую редакцию безупречной). Вместе с тем шииты имеют и своё, отличное от суннитского, священное предание. В Ш. большую, чем в суннизме, роль играет культ «святых мучеников». Ш. воспринял учение *мутазилитов* об отсутствии божеств. предопределения и свободе воли человека. Шииты (кроме зейдитов и кайсанитов) признают «наследств. непогрешимость» имамов; в от-

личие от суннитов, совершают паломничества, кроме Мекки и Медины, в Кербелу, Неджеф, Казимейн, Мешхед и Кум (места погребения имамов и их родичей).

Ш. исповедуют (в различных формах) в Иране, Йеменской Арабской Республике (большинство населения), в Индии, Пакистане, Сирии, Юж. Ираке, нек-рых р-нах СССР (гл. обр. в Азербайджане).

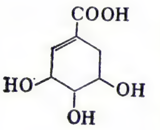
Лит.: Крымский А. Е., История Персии, ее литературы и дервишской теософии, т. 1—3, М., 1909—17; Беляев Е. А., Мусульманское сектантство, М., 1957; Петрушевский И. П., Ислам в Иране в VII — XV вв., Л., 1966 (лит.); Дорошенко Е. А., Шиитское духовенство в современном Иране, М., 1975; Corbin H., Histoire de la philosophie islamique, [P.], 1964; «Мактебеташайо», ч. 1—4, Кум, 1959—61; Löschner H., Die dogmatischen Grundlagen des šîitischen Rechts, Köln, u. a., 1971. См. также лит. при ст. *Ислам.*

И. П. Петрушевский.

ШИ́КА РЕА́КЦИЯ, кожная проба, применяемая для оценки восприимчивости человека к дифтерии; одна из *аллергических диагностических проб.* Предложена в 1913 австр. педиатром Б. Шиком (B. Schick). Проводится путём внутрикожного введения разведённого активного дифтерийного *токсина.* В течение 3—4 *сут* развивается местное воспаление (покраснение, отёк), по степени выраженности к-рого оценивают реакцию. Ш. р. применяют для выявления лиц (гл. обр. детей), подлежащих прививкам против дифтерии.

ШИКАРПУ́Р, город в Пакистане, в пров. Синд, близ р. Инд. 62,5 тыс. жит. (1969). Ж.-д. станция. Хлопко- и рисоочистительные, мукомольные предприятия. Ремесленное произ-во шёлковых и хл.-бум. тканей, ковров, гончарных изделий, красителей (индиго).

ШИКИ́МОВАЯ КИСЛОТА́, важнейший промежуточный продукт обмена веществ у микроорганизмов и высших растений. Бесцветные кристаллы с $t_{пл}$ 184 °С, хорошо растворимые в воде. Биохим. роль Ш. к. выяснена в 1955—58 амер. микробиологом Б. Дейвисом при работе с мутантами кишечной палочки. Образование Ш. к. связано с обменом углеводов: её ближайший предшественник — 7-фосфат 3-дезоксиарабиногептулозы. Ш. к. участвует в биосинтезе ароматич. кислот (в т. ч. аминокислот фенилаланина, тирозина и триптофана), фенольных соединений (в т. ч. фенольных алкалоидов), кумаринов, лигнина, флавоноидных пигментов и др. вторичных метаболитов.



Лит.: Запрометов М. Н., Основы биохимии фенольных соединений, М., 1974; Биохимия растений, пер. с англ., М., 1968.

ШИ́КИН Иосиф Васильевич [26. 8(8. 9). 1906, с. Лычево, ныне Гаврилово-Посадского р-на Ивановской обл., — 30. 7. 1973, Москва], советский воен., парт. деятель, генерал-полковник (1945). Чл. КПСС с 1927. Род. в крест. семье, был рабочим. Окончил Комвуз им. Н. К. Крупской (1931), был секретарём райкома партии. С 1939 в Красной Армии. Окончил курсы высшего политсостава (1939). С нояб. 1939 нач. политотдела Воен.-электротехнич. академии, с авг. 1940 — зам. нач. Управления политпропаганды Ленингр. воен. округа. В Великую Отечеств. войну 1941—45 — чл. Воен. совета Сев. фронта, нач. политуправления Ленингр. и Волховского фронтов. С июля 1942 зам. нач. Гл. политич. управления Красной Армии, с авг. 1945 — чл. Воен. совета Гл. командования сов. войсками на Д. Востоке. В 1946—49 нач. Гл. политич. управления Вооруж. Сил СССР, в 1949—50 нач. Военно-политич. академии им. В. И. Ленина. С марта 1950 в аппарате ЦК КПСС, в 1961—62 посол СССР в Албании. С кон. 1962 1-й зам. пред. Комитета парт.-гос. контроля ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР, затем Комитета нар. контроля СССР. С 1956 чл. Центральной ревизионной комиссии КПСС. Деп. Верховного Совета СССР 2-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 2 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й степени, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды и медалями.

ШИКОТА́Н, Сикотан, самый большой остров в Малой гряде Курильских о-вов (терр. СССР). Пл. 182 *км²*. Берега сильно изрезаны. Выс. до 412 *м.* Сложен вулканич. породами и песчаниками верхнемелового и кайнозойского возраста. На склонах перелески из сахалинской пихты, курильской лиственницы и широколиств. деревьев, низкорослый бамбучник; на гребнях можжевеловый стланик. На береговых террасах океанич. луга. На о-ве — населённые пункты Малокурильское и Крабозаводское. Рыболовство. Добыча морских животных.

ШИКУ́ТИМИ-ЖОНКЬЕ́Р (Chicoutimi-Jonquière), город на В. Канады, в пров. Квебек, на р. Сагеней. 136 тыс. жит. (1973, с пригородами). Крупный центр хим., целлюлозно-бум. и металлургич. пром-сти (з-д ферросплавов).

ШИ́КША, род растений сем. ворониковых; то же, что *вороника.*

ШИЛА́ЛЕ, город, центр Шилальского р-на Литов. ССР. Расположен в 30 *км* к С.-З. от ж.-д. станции Таураге (на линии Шяуляй — Советск). Швейная ф-ка, маслодельный завод и др.

ШИЛЕ́ЙКА Йонас Винцо [20. 6(2. 7).1883, с. Ядагоняй, ныне Каунасский р-н Литов. ССР, — 27. 10. 1960, Каунас], советский живописец, нар. худ. Литов. ССР (1958). Учился в 1905—06 в Католич. ун-те Вальпараисо (Чили), в 1906—10 в Художеств. ин-те в Чикаго, в 1911—13 в художеств. школе Г. Грёбера и в АХ в Мюнхене. В 1915—1921 работал в США. С 1921 — в Литве. Преподавал в Каунасском ин-те прикладного и декоративного иск-ва (1944—51) и в др. учебных заведениях. Известен обобщёнными, нередко условно-символич., декоративными по цвету пейзажами («Нямунас у Бруже», 1914, Каунасский художеств. музей им. М. К. Чюрлёниса), выразительными, острохарактерными портретами, гл. обр. деятелей литов. культуры («Ю. Наялис», 1924, Каунасский художеств. музей им. М. К. Чюрлёниса; «З. Петравичюс», 1950, Художеств. музей Литов. ССР, Вильнюс).

Лит.: Budrys S., Lietuvių dailės veteranas, «Pergalė», 1958, № 7.

ШИЛЕ́ЙКО Вольдемар Казимирович [2 (14). 2. 1891, Петербург, — 5. 10. 1930, Ленинград], советский ассириолог и поэт. Проф. ЛГУ в 1922—30. Ввёл в науч. обиход мн. шумерийские, ассиро-вавилонские, хеттские и др. письменные памятники из отечественных собраний. Подготовил издание памятников вавилонской лит-ры в стихотворных переводах («Восток», 1922, кн. 1; кн. 4).

Лит.: Рифтин А. П., В. К. Шилейко. (Некролог), в кн.: Сборник египтологического кружка при ЛГУ, Л., 1930, в. 6, с. 1—4 (имеется список трудов Ш.).

ШИ́ЛИН Афанасий Петрович (р. 1. 9. 1924, с. Петропавловка, ныне Новоузенского р-на Саратовской обл.), дважды Герой Сов. Союза (22. 2. 1944 и 24. 3. 1945), ген.-лейтенант (1975). Чл. КПСС с 1944. Род. в семье рабочего. В Красной Армии с 1942. Окончил 2-е Томское арт. училище (1943), Высшую офицерскую арт. школу (1946), Арт. академию им. Ф. Э. Дзержинского (1952) и Воен. академию Генштаба (1966). В Великую Отечеств. войну 1941—45 — с 1943 на Юго-Зап., 3-м Укр. и 1-м Белорус. фронтах командовал взводом, был нач. разведки арт. дивизиона в 132-м гвард. арт. полку. Участвовал в боях за Днепр, при освобождении Украины, Молдавии и Польши. После войны на ответств. командных должностях в войсках. Награждён орденом Ленина, орденами Красного Знамени, Трудового Красного Знамени, Отечеств. войны 2-й степени и медалями. Бюст Ш. установлен в г. Ленинск-Кузнецкий Кемеровской обл.

А. П. Шилин.

ШИ́ЛИЦА, род растений сем. полушниковых; то же, что *полушник.*

ШИ́ЛИЦЕВЫЕ, порядок споровых растений из отдела плауновидных; то же, что *полушниковые.*

ШИ́ЛКА, река в Читинской обл. РСФСР, левая составляющая Амура. Дл. 560 *км,* пл. басс. 206 тыс. *км²*. Образуется при слиянии рр. Онон и Ингода. Течёт в глубокой долине между Шилкинским и Амазарским хребтами на С. и Борщовочным хр. на Ю. Течение быстрое; местами Ш. разбивается на рукава или образует перекаты. Питание преим. дождевое. Половодье в июле — августе; часты наводнения. Ср. расход воды в 149 *км* от устья 521 *м³/сек,* наибольший — 11 400 *м³/сек* (июль 1958), наименьший — 0,81 *м³/сек* (март 1969); выше Ш. зимой в нек-рые годы перемерзает. Замерзает в конце октября — начале ноября, вскрывается в конце апреля — 1-й половине мая. Судоходная. На Ш. — г. Сретенск.

ШИ́ЛКА, город (с 1951), центр Шилкинского р-на Читинской обл. РСФСР. Расположен в долине р. Шилка, в 248 *км* к В. от Читы. Ж.-д. станция на Транссибирской магистрали. В дореволюц. России место политич. ссылки; в 1850—56 на Шилкинском руднике отбывали каторгу *петрашевцы.* Предприятия ж.-д. транспорта, маслозавод, кондитерская фабрика.

ШИ́ЛКИНСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на В. Забайкалья, в Читинской области РСФСР, по левобережью р. Шилка. Дл. ок. 200 *км.* Выс. 1063 *м.* Сложен гранитами, кристаллич. сланцами, песчаниками. Глубоко расчленён долинами притоков р. Шилка. На склонах лиственничная тайга.

ШИ́ЛЛЕР (Schiller) Иоганн Кристоф Фридрих (10. 11. 1759, Марбах на Неккаре, — 9. 5. 1805, Веймар), немецкий поэт, драматург, теоретик иск-ва, историк. Выдающийся представитель Просвещения в Германии, один из основоположников нем. лит-ры нового времени. Сын фельдшера, офицера на службе

вюртембергского герцога. Воспитывался в религиозно-пиетистич. атмосфере, отозвавшейся в его ранних стихах. Окончив лат. школу в Людвигсбурге (1772), Ш. по приказу герцога Карла Евгения был зачислен в воен. школу (т. н. Карлова школа), переименованную затем в академию, где занимался на юридич., потом на мед. отделении. В академии Ш. познакомился с моралистич. философией А. Фергюсона и А. Шефтсбери, с идеями англ. и франц. просветителей Дж. Локка, Ш. Л. Монтескьё, Вольтера, Ж. Ж. Руссо, с творчеством У. Шекспира, Лессинга, произв. поэтов *«Бури и натиска»*. На формирование обществ.-политических взглядов Ш. повлияли и нем. антифеодальная публицистика и освободительное движение в Америке. По окончании академии (1780) был назначен полковым врачом в Штутгарт. К этому времени им была завершена первая трагедия «Разбойники» (изд. 1781, пост. 1782), в которой выразился протест против феод. порядков в Германии. Известная декларативность гл. героя и компромиссность финала не помешали тому, что впоследствии трагедия воспринималась как боевое, революц. произв. В Штутгарте Ш. выпустил поэтич. «Антологию на 1782 год», большинство стихов к-рой сочинено им самим, создал драму из итал. истории эпохи Возрождения «Заговор Фиеско в Генуе» (1783). За самовольную отлучку из полка в Мангейм на представление «Разбойников» подвергся аресту и запрету писать что-либо, кроме мед. соч., что вынудило Ш. бежать из владений герцога. Поселился сначала в деревушке Бауэрбах, где закончил драму «Луиза Миллер» (впоследствии названа «Коварство и любовь»), затем в Мангейме. В 1785 переехал в Лейпциг, потом в Дрезден.

Своими первыми драматическими и лирическими произведениями Ш. поднял движение «Бури и натиска» на новую высоту, придав ему более целеустремлённый и общественно действенный характер. Особенно велико значение «Коварства и любви» (1784), первой, по определению Ф. Энгельса, нем. политич. тенденциозной драмы. В ней выражено гл. социальное противоречие времени — между бесправным народом и правящей аристократией. Эта «мещанская трагедия» (так Ш. в духе просветит. лит-ры определил её жанр) обозначила контуры большой социально-философской трагедии, осуществлённой вскоре Ш. на историч. материале. В 1783—87 Ш. работал над драмой «Дон Карлос» (из исп. истории 16 в.). Задуманная как семейная драма

Ф. Шиллер. Портрет работы А. Графа. Ок. 1793.

исп. инфанта, она превратилась в трагедию обществ. преобразователя — «гражданина вселенной» — маркиза Позы. В окончат. варианте Ш. заменил прозу пятистопным ямбическим стихом, а жанр определил как драматич. поэму. В трагедии показан непримиримый конфликт между властвующим абсолютизмом и идеалом разума и свободы. В судьбе Позы намечена та трагедия благородного идеалиста, энтузиаста, к-рой предстоит позднее получить у Ш. теоретич. обоснование и поэтич. воплощение.

С отъездом в Веймар (1787) открывается новая фаза в творчестве Ш., обещанная уже «Доном Карлосом». Пересматривая прежний опыт и художеств. принципы «Бури и натиска», Ш. стал изучать историю, философию, эстетику. В 1788 он начал редактировать серию книг под назв. «История замечательных восстаний и заговоров», написал «Историю отпадения Нидерландов от испанского правления» (вышел только 1-й т.), в к-рой освободит. движение маленького нидерл. народа толковалось как предвестие схватки старого мира с просветит. идеалами. В 1789 при содействии И. В. Гёте, с к-рым Ш. познакомился в 1788, занял должность экстраординарного проф. истории Иенского ун-та, где прочёл вступит. лекцию на тему «Что такое всемирная история и для какой цели её изучают». В 1793 опубликовал «Историю Тридцатилетней войны» и ряд статей по всеобщей истории. К этому времени Ш. стал приверженцем философии И. Канта, влияние к-рой ощущается в его эстетич. трудах «О трагическом искусстве» (1792), «О грации и достоинстве» (1793), «Письма об эстетическом воспитании человека» (1795), «О наивной и сентиментальной поэзии» (1795—96) и др.

Исследуя всеобщую историю от начальных её этапов до своего времени, Ш. отмечал прогресс в развитии общества, к-рое, однако, не избавилось от варварства и рабского угнетения. Размышления над историч. судьбами человечества только усилили трагич. мироощущение писателя. Ш. сочувственно встретил весть о Великой франц. революции (в 1792 Конвент присвоил ему звание «почётного гражданина Французской республики»), но якобинская диктатура встревожила его. Одобряя низвержение феод. порядков, он порицал казнь Людовика XVI, в к-рой увидел насилие, неприемлемое для него теперь в любых формах. Отвергнув революц. средства обществ. переустройства, Ш. выдвинул обширную программу эстетич. воспитания, полагая, что «путь к свободе ведёт только через красоту» и что миссия иск-ва в том, чтобы исподволь и постепенно готовить совр. испорченного и порабощённого человека к грядущим разумным обществ. отношениям. В соответствии с такой эстетико-политич. программой Ш. отстаивал принципы идеализации, некогда позволившие антич. художникам достичь непревзойдённых образцов (т. н. «веймарский классицизм»). Это отразилось и в лирике конца 80—90-х гг. («К радости», «Боги Греции», «Художники» и др.).

Сближение с Гёте составило, по признанию Ш., «целую эпоху в его развитии». В их переписке ставились важнейшие эстетич. вопросы времени, подробно обсуждались произв., над к-рыми они тогда работали. Они совм. создали цикл эпиграмм «Ксении» («подарки гостям» — греч.), направленных против плоского рационализма, филистерства в лит-ре и театре, против ранних нем. романтиков. Дружба с Гёте содействовала новому подъёму творчества Ш. В 1795—98 он редактирует журн. «Ди Орен» («Die Horen»), в состязании с Гёте пишет баллады «Водолаз» (в пер. В. А. Жуковского «Кубок»), «Перчатка», «Поликратов перстень», «Ивиковы журавли» и др. В «Песне о колоколе» (1799) Ш. вновь осуждает насилие, приводящее к анархии, и вместе с тем прославляет радость творческого труда и мирное согласие человечества. Претерпели изменение и эстетич. взгляды Ш., пришедшего к заключению о коренных различиях древней, «наивной», объективной поэзии, и современной — «сентиментальной», субъективной, о необходимости сочетания в совр. лит-ре идеального с реальным.

Гл. коллизией зрелого творчества Ш. становится столкновение просветит. идеала свободного мироустройства с жестокой действительностью (стих. «Идеал и жизнь», 1795). Поздние трагедии Ш. основаны на материале переломных эпох истории, переданных стилизованно и порой условно. Они раскрывают трагизм человека в его конфликте с объективной историч. необходимостью. Эта осн. трагич. коллизия осложнена в них др. социально-политич. и этико-психологич. конфликтами и проблемами, но, как коллизия философская, она определяет всю структуру трагедий. С 1791 Ш. вынашивал замысел трагедии «Валленштейн» (опубл. в 1800), в процессе создания выросшей в трилогию: «Лагерь Валленштейна» (пост. 1798), «Пикколомини» (пост. 1799), «Смерть Валленштейна» (пост. 1799) — из эпохи Тридцатилетней войны 1618—48. Противоречивый характер *Валленштейна* раскрыт в сложном сцеплении политич. и психологич. конфликтов. В «Марии Стюарт» (1801) на сюжет из истории Англии 16 в. важнейшая политич. проблема совр. Ш. Европы — взаимоотношения личности и нового, бурж. гос-ва — приобрела огромное трагич. звучание благодаря мастерскому изображению психологии гл. героинь. В «романтической трагедии» «Орлеанская дева» (1801) Ш. про-

Ф. Шиллер. «Разбойники». Обложка 2-го издания. 1782.

И. Ф. Шиллер. «Валленштейн». Илл. В. М. Канашевича. 1930—31.

славил франц. нар. героиню Жанну д'Арк, соединив патриотич. тему с этич. конфликтом в душе героини. Драма «Мессинская невеста» (1803) — оригинальная худож. попытка возрождения классич. формы и проблематики рока антич. трагедии. «Вильгельм Телль» (1804) — драма о легендарном швейц. нар. герое, в ней Ш. пришёл к оправданию, хотя и не во всём последовательному, революц. действия. Через всю драму проходит мысль о воздействии народа на ход истории, о необходимости связи героя с народом. В последние месяцы жизни Ш. работал над трагедией «Димитрий» из рус. истории, но внезапная смерть оборвала его работу.

Один из крупнейших трагиков мировой лит-ры, Ш. создал особый тип драмы — драмы открыто декламируемой идейности, воплощённой в поэтич. формах, и традиции её в той или иной степени сказались в драматургии «*Молодой Германии*» (К. Гуцков), Ф. Хеббеля, Г. Гауптмана, Г. Ибсена, в 20 в. — в творчестве Б. Шоу, Б. Брехта и др. В России Ш. стал известен ещё в 90-е гг. 18 в., в переводах Н. И. Гнедича, Г. Р. Державина, В. А. Жуковского (его переводы стали классическими), А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Ф. И. Тютчева, А. А. Фета и др. Он один из самых популярных иностр. писателей. Творчество Ш. высоко ценили В. Г. Белинский, А. И. Герцен, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой; романы Ф. М. Достоевского содержат прямые отклики на произв. Ш. Популярность Ш. в России особенно возросла в период Революции 1905—07 и после Великой Окт. революции 1917, его пьесы прочно держатся в репертуаре сов. театров. Творчество великого гуманиста, глашатая идеалов свободы и всемирного братства глубоко изучается и пропагандируется в ГДР (Нац. музей нем. классич. лит-ры в Веймаре); значителен вклад сов. исследователей в освоение шиллеровского наследия.

Соч.: Briefe, hrsg. von F. Jonas, Bd 1—7, Stuttg., 1892—96; Sämtliche Werke. Säkularausgabe, hrsg. von E. Hellen, Bd 1—16, Stuttg., 1904—05; Werke. Nationalausgabe, begr. von J. Petersen, Bd 1—42—, Weimar, 1943 (изд. продолжается); в рус. пер.— Собр. соч., т. 1—7, М., 1955—57.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Об искусстве, т. 1—2, М., 1967 (см. Указатель имён); Шиллер Ф. П., Ф. Шиллер. Жизнь и творчество, М., 1955; Лозинская Л., Ф. Шиллер, М., 1960; Берковский Н. Я., Театр Шиллера, в его кн.: Статьи о литературе, М.— Л., 1962; Асмус В. Ф., Шиллер как философ и эстетик, в его кн.: Немецкая эстетика XVIII в., М., 1962; Данилевский Р. Ю., Шиллер в русской лирике 1820—1830-х годов, «Русская литература», 1976, № 4; Вильмонт Н., Достоевский и Шиллер, в его кн.: Великие спутники, М., 1966; Фр. Шиллер. Статьи и материалы, М., 1966; Schiller. Reden im Gedenkjahr. 1955, Stuttg., 1955—61; Schiller in unserer Zeit, Weimar, 1955; Buchwald R., Schiller. Leben und Werk, 4 Aufl., Wiesbaden, 1959; Piana Th., F. Schiller. Bild-Urkunden zu seinem Leben und Schaffen, Weimar, 1957; Fambach O., Schiller und sein Kreis in der Kritik ihrer Zeit, B., 1957; Wiese B., Fr. Schiller, Stuttg., 1959; Abusch A., Schiller. Größe und Tragik eines deutschen Genius, 3 Aufl., B., 1962; Storz G., Der Dichter Fr. Schiller, 3 Aufl., Stuttg., 1963; Kostka E. K., Schiller in Russian Literature, Phil., 1965; Staiger E., Fr. Schiller, Z., 1967; Harder H. B., Schiller in Rußland, Materialien zu einer Wirkungsgeschichte. 1789—1814, Bad Homburg, 1969; Borchmeyer D., Tragödie und Öffentlichkeit. Schillers Dramaturgie im Zusammenhang seiner ästhetisch-politischen Theorie und die rhetorische Tradition, Münch., 1973; Vulpius W., Schiller-Bibliographie, 1893—1963, Bd 1—2, Weimar, 1959. *З. Е. Либинзон.*

ШИ́ЛЛЕР (Schiller) Леон [наст. фам. — де Шильденфельд (de Schildenfeld)] (14. 3. 1887, Краков, — 25. 3. 1954, Варшава), польский театральный деятель, режиссёр, педагог. Член ПОРП с 1948. В 1917—20 режиссёр «Театра Польски», в 1922—24 театра «Редута»; в 1924—1926 руководил (с В. Хожицей и А. Зельверовичем) Театром им. В. Богуславского (все в Варшаве). В 30-е гг. возглавлял театры в Познани, Лодзи, Львове. Создавал спектакли, проникнутые революц. романтикой, протестом против социальной несправедливости бурж. мира («Дзяды» Мицкевича, «Кордиан» Словацкого, «Небожественная комедия» Красиньского, «Трёхгрошовая опера» Брехта). Руководил театрами: Войска Польского в Лодзи (1946—49), «Театр Польски» в Варшаве (1949—50). Деятельность Ш. оказала решающее влияние на развитие польского театр. иск-ва 20 в. Он сформировал в польском сценич. иск-ве принципы, эстетику и стиль монументального театра, во многом опиравшиеся на нац. романтич. драму, его спектакли всегда имели острое обществ. звучание. В 1952 основал ежеквартальный журнал «Театральный дневник». С 1933 вёл педагогич. работу. В 1947—52 депутат Сейма; в 1950—54 президент Союза польских артистов театра и кино. Гос. пр. ПНР (1948).

Соч.: Teatr Ogromny, Warsz., 1961.

Лит.: Csató E., Leon Schiller, Warsz., 1968; Timoszewicz J., «Dziady» w inscenizacji Leona Schillera, Warsz., 1970.

ШИ́ЛЛЕР Николай Николаевич [1 (13). 3. 1848, Москва,— 10 (23). 11. 1910, Петербург], русский физик. После окончания Моск. ун-та (1868) работал там же. В 1871 командирован в Берлин, где работал у Г. *Гельмгольца*, занимаясь измерением диэлектрич. проницаемости ε веществ предложенным им методом с целью проверки соотношения Максвелла $\varepsilon = n^2$ (n — показатель преломления среды). С 1876 проф. Киевского ун-та, с 1903 директор Харьковского технологич. ин-та. В 1876 экспериментально доказал принцип замкнутости токов. В 1900 как следствие 2-го начала термодинамики сформулировал принцип невозможности непрерывного понижения или повышения темп-ры путём замкнутых адиабатич. процессов (аналогичную формулировку дал нем. учёный К. Каратеодори в 1909).

Лит.: Русаков В. П., Принцип Н. Н. Шиллера, «Успехи физических наук», 1953, т. 49, в. 1; Косоногов И., Николай Николаевич Шиллер, «Журнал Русского физико-химического общества. Физический отдел», 1911, т. 43, в. 9 (лит.).

ШИ́ЛЛЕР (Schiller) Фердинанд Каннинг Скотт (16. 8. 1864, близ Альтоны, — 6. 8. 1937, Лос-Анджелес), английский философ-идеалист, представитель *прагматизма*. Преподаватель Оксфордского ун-та (с 1903). Проф. ун-та Южной Калифорнии (США, с 1929). В своём варианте прагматизма (т. н. гуманизме) Ш. исходил из того, что познание как продукт активности человека воспроизводит лишь «человеческий элемент» реальности, зависимой от человеческих действий. В отличие от У. *Джемса*, Ш. видел критерий истины не в «чувственных», а лишь в «благих» (полезных) последствиях действия. «Метафизика» Ш. — сочетание прагматич. субъективного идеализма с волюнтаризмом, персонализмом и телеологией (бог у Ш. — движущая сила развития, «разумный и личный дух»). В социально-политич. сфере Ш. занимал антикоммунистич. позиции, симпатизировал фашизму.

Соч.: Axioms as postulates, в кн.: Personal idealism, L., 1902; Studies in humanism, L., 1907; Why humanism?, в кн.: Contemporary British philosophy, v. 1, L.— N. Y., 1924; Logic for use, L., 1929; The future of the British Empire after ten years, L., 1936.

Лит.: Богомолов А. С., Английская буржуазная философия XX в., М., 1973, гл. 3; Хилл Т. И., Современные теории познания, пер. с англ., М., 1965; Abel R., The pragmatic humanism of F. C. S. Schiller, N. Y., 1955; Motas S., Persönlicher Idealismus gegen absoluten Idealismus in der englischen Philosophie der Gegenwart, B., [o. J.]. *А. С. Богомолов.*

ШИ́ЛЛИНГ Павел Львович [5(16).4. 1786, Таллин,— 25.7(6.8).1837, Петербург], русский учёный, электротехник и востоковед. По окончании в 1802 1-го Кадетского корпуса служил в Ген. штабе рус. армии; в 1803—12 работал в рус. посольстве в Мюнхене; участвовал (и отличился) в сражениях во время Отечеств. войны 1812. После войны служил в МИД; организовал при нём первую в России гражд. литографию. В 1829 разработал оригинальный литографский способ воспроизведения текстов на китайском языке. Работал чиновником вост. департамента, занялся изучением языков и истории народов Азии. С 1828 Ш.— чл.-корр. Петерб. АН по разряду литературы и древностей Востока. Участвовал в науч. экспедиции в Вост. Сибирь (1830—32), собрал ценную коллекцию тибето-монгольских литературных памятников.

С 1812 Ш. изучал электротехнику. Сконструировал мину с электрич. запалом, первый экспериментальный взрыв к-рой произвёл в 1812 на Неве в Петербурге. Мины конструкции Ш. были использованы в спец. подразделениях рус. армии. Наибольшую известность получили работы Ш. в области электрич. телеграфии. В 1832 он изобрёл клавишный телеграфный аппарат; на основе этого аппарата создал систему электромагнитного телеграфа, в к-рой передача электрич. сигна-

П. Л. Шиллинг.

Н. А. Шило.

лов велась особым 6-значным кодом (разработанным им же) по 8-проводной линии. Позже (1835—36) Ш. построил систему, в к-рой использовал аппарат с 1 индикаторной стрелкой, 2-проводную линию, и разработал оригинальный двоичный код. Свои изобретения в области телеграфии Ш. с успехом демонстрировал в 1835 в Бонне на съезде нем. об-ва естествоиспытателей и врачей. По поручению рус. правительства Ш. в 1836 проложил подземную телеграфную линию между крайними помещениями Адмиралтейства в Петербурге. В ходе работы над электроминными и телеграфными устройствами Ш. создал спец. изолированные электрич. кабели. В 1837 Ш. разработал проект подводной линии электромагнитного телеграфа между Петергофом и Кронштадтом, однако внезапная смерть помешала осуществлению его замыслов.

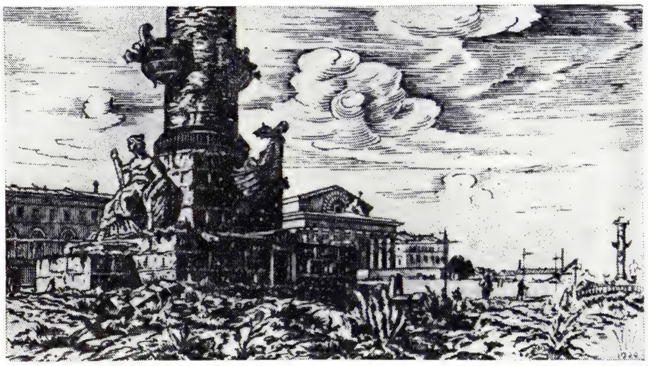
Соч.: Описание электромагнитного телеграфа П. Л. Шиллинга, «Вопросы истории естествознания и техники», 1956, в. 1.

Лит.: Яроцкий А. В., Павел Львович Шиллинг, М., 1963. *В. М. Родионов.*

ШИ́ЛЛИНГ (англ. shilling), 1) англ. монета и счётно-денежная единица Великобритании (до перехода на десятичную ден. систему в февр. 1971), равная 12 пенсам, или $^{1}/_{20}$ *фунта стерлингов.* До 1946 чеканилась из серебра, до 1971 из сплава меди и никеля. Монеты в Ш. обращались в большинстве англ. колоний и странах, ден. единица к-рых делилась на 20 Ш. (в Австралии, Н. Зеландии, Ирландии и нек-рых др.). 2) Ден. единица Австрии, равная 100 *грошам.* Введена в 1925 вместо *кроны.* В 1938 Ш. заменялся рейхсмаркой, снова введён в обращение в 1945. По курсу Госбанка СССР на янв. 1978 100 австр. Ш. = 4 руб. 55 коп. 3) Ден. единица Кении (с 1966), Сомали (с 1960), Танзании (с 1966), Уганды (с 1966), равная 100 *центам.* По курсу Госбанка СССР на янв. 1978 100 сомалийских Ш. = = 11 руб. 37 коп.

ШИ́ЛЛИНГА ТЕЛЕГРА́ФНЫЙ АППАРА́Т, *телеграфный аппарат* электромагнитной системы; изобретён П. Л. *Шиллингом* в 1832. В Ш. т. а. формирование импульсов тока (телеграфных посылок) осуществлялось коммутацией цепи батареи с помощью контактных клавиш; при передаче использовались равномерный или неравномерный *коды телеграфные* (также разработанные Шиллингом). Приёмником в Ш. т. а. служил т. н. мультипликатор — устройство, содержащее магнитную стрелку с сигнальным диском, подвешенные на нити вблизи соленоида; индикация телеграфных сигналов осуществлялась по ориентации стрелки в поле соленоида.

ШИЛЛИНГО́ВСКИЙ Павел Александрович [16(28).2.1881, Кишинёв,— 5.4. 1942, Ленинград], советский график. Учился в Одесском художеств. уч-ще (1895—1900) у К. К. Костанди, Г. А. Ладыженского, А. А. Попова и в петерб. АХ (1901—14) у Д. Н. Кардовского и В. К. Матэ. Преподавал в АХ в Ленинграде (1921—29 и 1935—37). В строгих по рисунку, отличающихся чеканной чёткостью штриха офортах и ксилографиях (пейзаж, портрет) Ш. обращался к наследию классической гравюры. Работал также как живописец и литограф. Произв.: серии — «Бессарабия» (офорт, 1913), «Петербург. Руины и возрождение» (1922—1923), «Осаждённый город» (1941—42), портреты Т. Залькална (1918), В. И. Ленина (1924), К. Маркса (1933) — все ксилография, оформление «Одиссеи» Гомера (издано в 1935).



П. А. Шиллинговский. «Ростральная колонна». 1922. Гравюра на дереве.

Лит.: П. А. Шиллинговский, [Казань, 1926] (Русские гравёры).

ШИЛЛО́НГ, плато на С.-В. Индии; см. *Ассамские горы.*

ШИЛЛО́НГ, город на крайнем С.-В. Индии. Адм. центр штата Мегхалая. 73,5 тыс. жит. (1971). Расположен в Ассамских горах, на выс. 1,5 тыс. *м*, среди сосновых лесов. Горноклиматич. курорт.

ШИЛЛУ́К, язык, принадлежащий к сев.-зап. группе *нилотских языков.*

ШИЛЛУ́КИ, народность, живущая на Ю. Судана; см. *Луо северные.*

ШИ́ЛО Николай Алексеевич [р. 25.3 (7.4).1913, Пятигорск], советский геолог, акад. АН СССР (1970; чл.-корр. 1964), Герой Социалистич. Труда (1973). Чл. КПСС с 1941. После окончания Ленингр. горного ин-та (1937) работал в различных геологич. орг-циях на северо-востоке СССР. С 1960 директор Северо-Восточного комплексного н.-и. ин-та Дальневосточного научного центра АН СССР (Магадан); с 1977 пред. президиума этого центра. Осн. работы связаны с изучением геологии и геохимии полезных ископаемых (золота, серебра, олова, ртути, вольфрама, платины, меди). Разработал генетич. классификацию месторождений золота. Выделил перигляциальный литогенез, раскрыв механизм породообразования в перигляциальных зонах. Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Классификация россыпей Яно-Колымского золотоносного пояса, в кн.: Геохимия, петрография и минералогия осадочных образований, М., 1963; Главнейшие черты золотого и золото-серебряного оруденения восточноазиатских вулканогенных поясов, в кн.: Проблемы металлогении Советского Дальнего Востока, М., 1967.

Лит.: Н. А. Шило, в кн.: Новые данные по геологии Северо-Востока СССР. К 60-летию академика Николая Алексеевича Шило, Магадан, 1973.

ШИ́ЛОВ Дмитрий Самойлович [3(15).2. 1893, пос. Зубарево, ныне Шилкинского р-на Читинской обл.,— 20.11.1952, Москва], один из руководителей борьбы за Сов. власть в Сибири и на Д. Востоке. Чл. КПСС с марта 1917. Род. в крест. семье. В революц. движении с 1910 в Забайкалье. В 1915 окончил Иркутское воен. уч-ще, в чине прапорщика отправлен на фронт. После Февр. революции 1917 пред. полкового, бригадного к-тов и чл. фронтового Совета Кавказского фронта. С 1918 участник борьбы за Сов. власть в Чите, чл. *Центросибири*, один из организаторов партиз. движения. В 1920—22 командующий Вост.-Забайкальским, Амурским фронтами, пред. Учредит. собрания, зам. пред. Сов. Мин. Дальневост. республики. С 1923 в Москве в аппарате НК РКИ РСФСР, учреждениях культуры. С 1938 персональный пенсионер. Награждён орденом Красного Знамени.

Лит.: Годы и люди, [Чита], 1960.

ШИ́ЛОВ Евгений Алексеевич [29.7(10.8). 1893, Серпухов, — 22.7.1970, Киев], советский химик-органик, акад. АН УССР (1951; чл.-корр. с 1945). Чл. КПСС с 1943. Окончил Моск. ун-т (1917). Работал в Политехнич. (ныне химико-технологич.) ин-те в Иваново (1919—47; проф.— с 1936), Ин-те органич. химии АН УССР в Киеве (1947—70). Осн. труды посвящены исследованию механизма органич. гетеролитич. реакций (галогенирование и др.). Один из авторов принципа, согласно к-рому промежуточной стадией гетеролитич. реакции является образование тримолекулярного активированного комплекса (в ряде случаев шестичленного циклич. комплекса). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Кинетика и механизм енолизации ацетона в присутствии аминокислот, «Доклады АН СССР», 1952, т. 84, № 2, с. 297—300 (совм. с А. А. Ясниковым).

ШИ́ЛОВ Николай Александрович [28.6 (10.7). 1872, Москва,— 17.8.1930, Гагра, Абх. АССР], советский физико-химик. Окончил Моск. ун-т (1895); работал там же (с 1899); в лаборатории В. *Оствальда* (1901—04). Проф. Моск. высшего технич. училища (ныне МВТУ им. Баумана) (с 1910) и Моск. коммерч. ин-та (ныне Ин-т нар. х-ва им. Плеханова) (с 1911). Заложил основы теории *сопряжённых реакций.* Положил начало совр. теории сорбции газов. Выяснил роль кислорода при адсорбции углём электролитов. Ш.— один из организаторов противохимич. защиты русской армии в 1-ю мировую войну 1914—18.

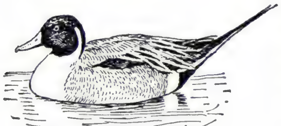
Лит.: Ушакова Н. Н., Николай Александрович Шилов, М., 1966 (лит.).

ШИ́ЛОВО, посёлок гор. типа, центр Шиловского р-на Рязанской обл. РСФСР. Пристань на прав. берегу Оки. Ж.-д. ст. на линии Рязань—Рузаевка, в 110 *км* к Ю.-В. от Рязани. Комбинаты: пищевой, молочный, мясной, промстройматериалов и др.; птицефабрика. Народный театр.

ШИЛОКЛЮ́ВКИ (Recurvirostra), род птиц сем. ржанковых подотряда куликов. Клюв длинный, в вершинной части уплощённый и загнутый кверху. Оперение белое с чёрным или рыжим. 4 вида. Распространены в Европе, Азии, Африке, Америке и Австралии. В СССР один вид: шилоклювка (R. avosetta); дл. тела ок. 45 *см*, оперение белое с чёрным, клюв чёрный. Распространена на юге от Дуная до Забайкалья. Селится колониями на плоских, заболоченных берегах морей и солёных озёр. В кладке 4 яйца, насиживают 22—24 суток. Питается рачками, моллюсками, водными насекомыми.

Шилоклювка (R. avosetta) с птенцами.

ШИЛОХВО́СТЬ (Anas acuta), птица сем. утиных. Дл. тела ок. 70 *см*, самец весит ок. 900 *г*, самки меньше. Два средних рулевых пера очень длинные (отсюда назв.). Широко распространена в Европе, Азии и Сев. Америке; в СССР отсутствует на Крайнем С., на Ю. Европ. части и в Ср. Азии; летом в период линьки обычна в дельте Волги и на озёрах Юго-Зап. Сибири и Казахстана. Перелётная птица. В СССР зимует на юге Каспийского м. Предпочитает неглубокие озёра. Гнёзда на сухих местах. В кладке 9—10 зеленовато-белых яиц, насиживает 22—23 суток. Пища растительная и животная. Ш.— объект спортивной и промысловой охоты.



Шилохвость (самец).

ШИЛУ́ТЕ, город, центр Шилутского р-на Литов. ССР. Расположен на р. Шиша (прав. приток р. Нямунас), в 50 *км* к Ю.-В. от Клайпеды. Ж.-д. ст. (на линии Клайпеда — Пагегяй). Завод «Гидропривод», мебельный комбинат, леспромхоз, торфопредприятие; з-ды: спиртовой, сыродельный; ткацкая ф-ка Каунасского производств. объединения «Дробе». Совхоз-техникум. Краеведческий музей.

ШИЛФ Ян (парт. псевд.— Я у н з е м) [8(20).9.1891, Рига,— 11.6.1921, там же], деятель революц. движения в Латвии. Чл. Коммунистич. партии с 1908. Род. в семье рабочего. Рабочий. Участвовал в создании подпольных типографий, в издании газет Социал-демократии Латыш. края (СДЛК). Неоднократно подвергался арестам. С 1912 чл. Большевистского центра СДЛК. С 1914 чл. ЦК СДЛК, с 1917 — Социал-демократии Латвии, с 1919 — КП Латвии. С авг. 1917 на подпольной парт. работе в оккупированной герм. войсками Риге. С дек. 1918 чл. Латв. ВРК и Временного сов. пр-ва Латвии. В янв. 1919— один из руководителей установления Сов. власти в Риге, затем секретарь пр-ва Сов. Латвии. С мая 1919 в подполье; секретарь ЦК КП Латвии, редактор газ. *«Циня»* («Борьба»). Арестован бурж. охранкой и расстрелян.

ШИ́ЛЬДА, посёлок гор. типа в Адамовском р-не Оренбургской обл. РСФСР. Узел ж.-д. линий на Орск, Челябинск, Озёрный.

ШИ́ЛЬДЕР Карл Андреевич [27.12.1785 (7.1.1786), д. Симаново, ныне Невельского р-на Псковской обл.,— 11(23).6. 1854, Кэлэраш, Румыния], русский воен. инженер, инженер-генерал (1852), ген.-адъютант. Окончил школу колонновожатых (1806), служил в инж. войсках командиром сапёрной роты и батальона, нач. инженеров корпуса и армии. Участвовал в Аустерлицком сражении 1805, обороне Бобруйска в 1812, рус.-тур. войне 1828—1829 и Крымской войне 1853—56; отличился при осаде Варны (1828), Силистрии и Шумлы (1829) и при форсировании Дуная (1854). Умер после тяжёлого ранения под Силистрией. Разработал новую более эффективную систему контрминной борьбы (вместо вертикальных колодцев горизонтальные и наклонные трубы), противопехотные мины, камнемётные и картечные фугасы и др. Изобрёл оригинальные конструкции висячего канатного моста (1828) и переправочных средств («бурдючный мост», из быстро собираемых прорезиненных холщовых складных понтонов, 1836). Совместно с П. Л. Шиллингом разработал электрич. способ воспламенения пороховых зарядов (1832—1836), а вместе с Б. С. Якоби сконструировал гальванич. и гальвано-ударные мор. мины (1838—48). По проектам Ш. были построены первые в мире цельнометаллич. подводная лодка (1834) и вооружённый артиллерией и ракетами пароход «Отважность» (1846), явившийся прообразом эсминца. Учениками Ш. были мн. талантливые воен. инженеры, в т. ч. Э. И. Тотлебен, М. М. Боресков.

Лит.: М а з ю к е в и ч М. Н., Жизнь и служба генерал-адъютанта К. А. Шильдера, СПБ, 1876; Я к о в л е в В. В., Краткий очерк истории подземной минной войны, М., 1938.

ШИ́ЛЬДЕР Николай Густавович [1828 — 13(25).3.1898, Петербург], русский художник-жанрист. В 1850-х гг. учился в петерб. АХ у Б. П. Виллевальде. Акад. с 1861. Под влиянием П. А. *Федотова* обратился к созданию произв., посвящённых «маленькому человеку», сюжет в к-рых Ш. разрабатывал с нек-рой прямолинейностью и демонстративностью («Искушение», 1856 или 1857, Третьяковская гал., Москва; «Насильный брак», Русский музей, Ленинград).

Лит.: С а в и н о в А. Н., Н. Г. Шильдер. 1828—1898, в кн.: Русское искусство. Очерки о жизни и творчестве художников. Середина девятнадцатого века, М., 1958.

Н. Г. Ш и л ь д е р. «Искушение». 1856 или 1857. Третьяковская галерея. Москва.

ШИ́ЛЬДЕР Николай Карлович [21.5(2.6). 1842, Петербург,— 6(19).4.1902, там же], русский историк, ген.-лейтенант (1893), чл.-корр. Петерб. АН (1900). Сын К. А. *Шильдера.* Окончил Пажеский корпус и Николаевскую инж. академию. Участвовал в рус.-тур. войне 1877—78. С 1886 нач. Николаевской инж. академии, с 1899 директор Публичной б-ки. Впервые опубликовал значит. количество документов по политич., воен. и дипломатич. истории России. Автор богатых фактич. материалом трудов. Стоял на дворянско-монархич. позициях.

С о ч.: Граф Э. И. Тотлебен, его жизнь и деятельность, т. 1—2, СПБ, 1885—86; Имп. Александр I, его жизнь и царствование, 2 изд., т. 1—4, СПБ, 1904—05; Имп. Павел I. Историко-биографический очерк, СПБ, 1901; Имп. Николай I, его жизнь и царствование, т. 1—2, СПБ, 1903.

ШИ́ЛЬНИК (Subularia), род однолетних растений сем. крестоцветных. Мелкие, обычно погружённые в воду, травы с розеткой шиловидных листьев и безлистным стеблем — стрелкой. Цветки белые, часто клейстогамные (см. *Клейстогамия*), в малоцветковой кисти. Плод — сильно выпуклый эллипсоидальный стручочек. 2 вида в умеренном поясе Евразии и горах Вост. Африки. В СССР один вид — Ш. в о д н ы й (S. aquatica); растёт по мелководьям и песчаным берегам водоёмов в Европ. части, на юге Зап. Сибири и Д. Востоке. Служит, по-видимому, кормом для водоплавающих птиц.

ШИЛЬНИКО́ВСКИЙ Евстафий Павлович [р. 14(26).2.1890, д. Кузнецово, ныне Вологодская обл.], советский художник, засл. деят. иск-в РСФСР (1956). Учился в петерб. АХ (1913—17) у В. В. Матэ. Ведущий мастер *великоустюжского чернения по серебру* (в 1935—62 художеств. руководитель артели, затем фабрики «Северная чернь» в Великом Устюге). Произв.: ложки с рис. на темы произв. А. С. Пушкина (1937), сервиз на темы сказки П. П. Ершова «Конёк-Горбунок» (1947), шкатулка и кубок «Москва» (1956) — всё чернь, в Русском музее в Ленинграде, в Историч. музее и Музее

К. Шимановский.

Ю. А. Шиманский.

нар. иск-ва СССР в Москве, в др. музеях СССР.

Лит.: Разина Т. М., Е. П. Шильниковский — художник «Северной черни», М., 1959.

ШИ́ЛЬНИКОВЫЕ, шилицевые, семейство (а также одноимённый порядок и класс) растений из отдела плауновидных; то же, что *полушниковые.*

ШИЛЬО́Н (Chillon), замок в Швейцарии, на берегу Женевского оз. Впервые упоминается в 1150 (перестраивался в 13—15 вв.). Капелла (13 в.), отделка интерьера (15—16 вв.). В ср. века резиденция графов (затем герцогов) Савойских (см. *Савойская династия*). В 1530—36 в подземелье замка находился в заточении швейц. политич. деятель Ф. *Бониваp.*

ШИ́ЛЬТБЕРГЕР (Schiltberger) Иоганн (Ханс) (1380 — не ранее 1438), баварский солдат. Попал в тур. плен в битве при Никополе (Болгария). Автор «Книги путешествий» о скитаниях в Малой Азии, Египте, Ср. Азии, Сибири и на Кавказе. Кн. Ш.— наиболее раннее в европ. лит-ре описание Сибири и сев. Азии.

Соч.: Reisebuch, Tübingen, 1885; в рус. пер.: Путешествия Ивана Шильтбергера по Европе, Азии и Африке с 1394 г. по 1427 г., «Записки Новороссийского университета», 1867, т. 1, в. 1/2.

Лит.: Алексеев М. П., Сибирь в известиях западноевропейских путешественников и писателей, 2 изд., Иркутск, 1941.

ШИМАНО́ВСК, город областного подчинения, центр Шимановского р-на Амурской обл. РСФСР. Расположен на р. Б. Пера (правый приток р. Зея), в 251 *км* к С. от Благовещенска. Ж.-д. станция на Транссибирской магистрали. Комбинаты стройиндустрии и домостроит.; з-ды: кузнечно-прессового оборудования, по ремонту дорожно-строит. машин, щебёночный, керамзитового гравия, кирпичный, маслодельный. Предприятия ж.-д. транспорта. Сооружается (1978) комплекс предприятий стройиндустрии для Байкало-Амурской ж.-д. магистрали.

ШИМАНО́ВСКАЯ (Szymanowska; урожд. Воловская; Wołowska) Мария (14.12.1789, Варшава,— 25.7.1831, Петербург), польская пианистка и композитор. Училась у А. Лисовского и Г. Гремма (фп.), возможно у Ф. Лесселя (композиция) в Варшаве. С 1810-х гг. концертировала и писала музыку. С 1815 гастролировала во мн. городах Зап. Европы и в России (в Петербурге, где в 1822 получила звание придворной пианистки; затем в Киеве, Москве, Львове, Кременце). С 1828 жила в Петербурге, гл. обр. преподавала; в её доме бывали А. С. Пушкин, А. Мицкевич (был женат на её дочери) и др. Ей посв. свои соч. И. В. Гёте, Л. Керубини, И. Н. Гуммель, Дж. Филд. Предшественница Ф. Шопена, Ш. способствовала формированию польск. нац. стиля, использовала интонац.-ритмич. основу нар. танцев, развивала жанры фп. миниатюр — прелюды, ноктюрны, этюды, пьесы танц. жанров. В песнях на слова польск. и франц. поэтов нац. черты сочетаются с претворением традиций зап.-европ. вокальной лирики.

Лит.: Бэлза И., Мария Шимановская, М., 1956; Русско-польские музыкальные связи. Статьи и материалы, М., 1963; Iwanejko M., M. Szymanowska, Kraków, 1959. *О. В. Левтонова.*

ШИМАНО́ВСКИЙ (Szymanowski) Кароль (6.10.1882, Тимошовка, на Украине,— 29.3.1937, Лозанна), польский композитор, пианист, педагог, муз. критик, муз.-обществ. деятель. Учился в школе своего дяди Г. В. Нейгауза (до 1900) в Елизаветграде (ныне Кировоград). В 1901—05 брал уроки у М. Завирского (теория музыки) и З. Носковского (композиция) в Варшаве. В 1905 стал членом «Издательского т-ва молодых польских композиторов», получившего вскоре назв. «Молодой Польши в музыке». Творчество Ш. условно делят на периоды, которые приблизительно совпадают с 1-й мировой войной 1914—18 и становлением польского государства. На формирование творческого стиля Ш. вместе с воздействием польск. и рус. муз. культур (Ф. Шопен, А. К. Лядов, А. Н. Скрябин) оказало влияние знакомство (в разные периоды творчества) с музыкой Р. Вагнера, Р. Штрауса, К. Дебюсси, Г. Малера, И. Ф. Стравинского и вост. культурой (во время поездок в Алжир и Тунис, 1914). В 1900—10-е гг. Ш. концертировал за рубежом, исполняя в авторских концертах свои фп. пьесы; мн. из них получили известность, в т. ч. 3 поэмы для фп. «Метопы» (1905) и 2-я соната (исполнялись также Г. Г. Нейгаузом). Среди др. соч. 1-го, наиболее продолжит. и стилистически разнородного периода творчества,— Концертная увертюра для оркестра (1905, 2-я ред. 1912), 2-я симфония (1910), ряд пьес для скрипки с фп., песни на слова др.-вост., нем. и польск. поэтов. В 1911—14 Ш. жил в Вене, совершал поездки по Италии и Сицилии. В «военный» период Ш. находился гл. обр. в Тимошовке, выезжая для выступлений в Киев, Москву, Петроград. В творчестве этих лет сказывается интерес Ш. к вост. поэзии и философии. Используя колористич. находки франц. импрессионистов, Ш. создал собств. стиль, сочетающий звуковую красочность и богатство оркестровки с близкой музыке Скрябина эмоциональной экстатичностью (3-я симфония «Песнь о ночи» для голоса, хора и оркестра на слова ср.-век. перс. поэта Руми, 1916; «Мифы», 1915, и «Маски», 1916, для скрипки с фп.; 3-я соната для фп., 1916—17; 1-й концерт для скрипки с оркестром, 1916; 1-й струнный квартет, 1917; опера «Король Рогер», 1918—24, пост. 1926, Варшава, и др.). В 1917—18 участвовал в концертах для рабочих и солдат в Елизаветграде. В кон. 1919 Ш. поселился в Варшаве, написал ряд статей об эстетич. роли иск-ва и муз. критики, о Шопене, Скрябине, Стравинском, М. Равеле и др. композиторах. В 1920—21 Ш. гастролировал со скрипачом П. Коханьским в США (в т. ч. во Флориде) и на Кубе. С 1922 жил подолгу (периодически) в Закопане, изучал местный муз. фольклор (р-н Подгалья). Для последнего (фольклорного) периода творчества (1920—37) характерна опора на нац., преим. гуральский, фольклор — вокально-хореографич. поэма «Атаманы» («Харнаси», осн. на гуральском муз. материале, 1923—31, пост. 1934, Прага; 20 мазурок, 1924—26) и др. В 1927—29 и 1930—33. Ш. занимался педагогич. деятельностью (был ректором Варшавской консерватории), где проводил реформу муз. образования. В 1933—36 гастролировал в Скандинавии и др. европ. странах, выступал в Москве и Ленинграде. В 1928—30 (с перерывами) и в 1936—37 находился на лечении в Австрии и Швейцарии. В последних произв. Ш. заметна тенденция к большей мелодич. и гармонич. ясности, простоте фактуры, прозрачности оркестровки и в то же время к ладогармонич. своеобразию, к-рое создавалось благодаря сочетанию совр. приёмов письма с претворением традиций нар. нац. муз. иск-ва («Stabat Mater», 1926; 2-й концерт для скрипки с оркестром, 1933; «Курпёвские песни», 1929 и 1932; 4-я концертная симфония, с фп., 1932). Крупнейший польск. композитор 20 в., Ш. заложил основы совр. польск. композиторской школы.

Соч.: Избр. статьи и письма, М., 1963.

Лит.: Хоминьский Ю., Шимановский и Скрябин, в кн.: Русско-польские музыкальные связи, под ред. И. Бэлзы, М., 1963, с. 375—433; Golachowski S., Karol Szymanowski, 2 wyd., Kr., 1956; Łobaczewska S., Karol Szymanowski, Kraków, [1950]; Chomiński J. M., Studia nad twórczością K. Szymanowskiego, [Kraków], 1969; Chylińska T., Szymanowski, 3 wyd., Kraków, 1973. *О. В. Левтонова.*

ШИМА́НСКИЙ Юлиан Александрович [5(17).12.1883, Ташкент,— 11.4.1962, Ленинград], советский учёный в области кораблестроения, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1933). В 1905 окончил Мор. инж. уч-ще, в 1910 — Мор. академию в Петербурге. В 1910—12 работал на Балтийском з-де. В 1912—16 читал лекции в Мор. уч-ще (Кронштадт), в 1920—34 — в Военно-морской академии (с 1938 проф.). С 1945 зав. кафедрой строит. механики в Ленинградском кораблестроит. ин-те. С 1925 работал в н.-и. ин-те судостроит. пром-сти. Осн. труды по теории и практике кораблестроения, созданию подводных аппаратов. Гос. пр. СССР (1941). Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Строительная механика подводных лодок, Л., 1948; Проектирование прерывистых связей судового корпуса, Л., 1949; Динамический расчёт судовых конструкций, 3 изд., Л., 1963.

Лит.: Ю. А. Шиманский, М., 1958 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия технических наук. Механика, в. 8); Жизнь, отданная судостроению, Л., 1973.

ШИМКЕ́ВИЧ Владимир Михайлович [28.7(9.8).1858, Карачево Орловской губ.,— 23.2.1923, Петроград], русский зоолог, акад. Российской АН (1920; чл.-корр. 1906). В 1881 окончил Московский ун-т. С 1889 проф. и зав. кафедрой зоологии позвоночных Петербургского ун-та, в 1921—22 ректор ун-та. Осн. труды по морфологии, эмбриологии и систематике беспозвоночных животных. Описал зародышевые листки членистоногих, преим. паукообразных; доказал трёхсегментное строение олигомерных червей и кишечнодышащих. Ряд работ — по систематике и эволюции морских пауков (пантопод). Ш. принадлежат широкие филогенетич. обобщения об осн. путях эволюции животных, в частности о происхождении разных групп червей и хордовых. Выступал с теоретич. статьями

по проблемам эволюции, в к-рых защищал и развивал дарвиновскую теорию естественного отбора. Широко пропагандировал биологич. знания. Активный организатор науки и высшей школы, Ш. занимался также вопросами преподавания биологии в средней школе. Автор учебников по общей биологии и сравнительной анатомии позвоночных для ун-тов и учебника зоологии для средней школы.

Соч.: Биологические основы зоологии, 5 изд., т. 1—2, М.— П. — Л., 1923—25; Курс сравнительной анатомии позвоночных животных, 3 изд., М.— П., 1922; Многоколенчатые (Pantopoda), в. 1—2, Л., 1929—30.

Лит.: Дерюгин К. М., Биография и научные труды В. М. Шимкевича, «Труды Ленингр. об-ва естествоиспытателей», 1926, т. 56, в. 2 (лит.); Райков Б. Е., Из истории зоологии в Ленинградском государственном университете, «Вестник ЛГУ. Сер. биологии», 1953, в. 2, № 4; Федотов Д. М., Академик В. М. Шимкевич. К столетию со дня рождения, там же, 1958, в. 4, № 21; его же, Выдающийся русский зоолог-дарвинист, «Природа», 1958, № 11; Полянский Ю. И., Выдающийся русский морфолог-дарвинист, «Архив анатомии, гистологии, эмбриологии», 1963, т. 45, № 12 (лит.). *Ю. И. Полянский.*

ШИ́МКУС Владас (р. 15.10.1936, дер. Ючяй Кельмеского р-на), литовский советский поэт. В 1961 окончил ист.-филологич. ф-т Вильнюсского ун-та. Печатается с 1957. В 1960 опубл. сб. стихов «Лучшая секунда», в 1963 — «Контуры берега», в 1968 — «Железо и серебро». Стихи Ш. просты по форме, поэтич. мир их многопланен. Поэмы «Библиотека двоюродного брата» (1966), «Старый рояль» (1968) отмечены филос. размышлениями о смысле жизни.

Соч. в рус. пер.: Земля вас любит, М., 1963; Ульи, М., 1973.

Лит.: Кубилюс В., Современная литовская поэзия, М., 1969.

ШИ́МКУС Йонас (27.8.1906, Рига,— 28.10.1965, Вильнюс), литовский советский писатель. Чл. КПСС с 1942. В 30-е гг. входил в группу антифаш. писателей. В 1940 ред. газ. «Тарибу Летува» («Советская Литва»). В 1954—58 ред. журн. «Пяргале» («Победа»). Как поэт выступил в 1925. Автор сб-ков «За дверью» (1927) и «Сказки из цемента» (1929). В лит.-критич. статьях пропагандировал принципы социалистического реализма. В сб-ках «Рассказы» (1953), «Завтра будет хорошая погода» (1962) рисовал жизнь сов. людей. В 1948—54 пред. СП Литвы. Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Raštai, t. 1—5, Vilnius, 1968—71; в рус. пер.— Рассказы, Вильнюс, 1953; Рассказы, М., 1959.

Лит.: Lietuvių literatūros istorija, t. 3—4, Vilnius, 1965—68.

ШИ́МКУС Стасис Стасио [23.1(4.2).1887, д. Мотишкяй, близ Каунаса,— 15.10. 1943, Каунас], литовский композитор, дирижёр, обществ. деятель. Окончил в 1908 Варшавский муз. ин-т по классу органа, в 1914 — Петерб. консерваторию по классу композиции (учился у А. К. Лядова, М. О. Штейнберга, Я. Витола). Совершенствовался в Лейпцигской консерватории (1921—22). В 1923 основал муз. школу в Клайпеде (с 1924 муз. уч-ще), сыгравшую значит. роль в распространении муз. образования в Литве (среди его учеников Й. *Швядас*, А. Бауужинскас и др.). Важнейший вклад Ш. в развитие нац. муз. культуры — собирание, обработка и популяризация нар. песен, руководство хорами. На фольклорной основе построены и оригинальные (сольные и хоровые) песни Ш., вошедшие в репертуар мн. художеств. коллективов республики. Среди крупных соч. Ш.— опера «Деревня у поместья» (1942), кантата «Прощание с родиной» (1916), симф. поэма «Неман» (1930). Имя Ш. присвоено Клайпедскому муз. уч-щу.

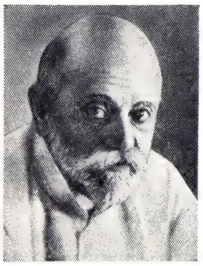
ШИ́ММЕЛПЕННИНК, Схиммелпеннинк (Schimmelpenninck) Рютгер Ян (31.10.1761, Девентер,— 25.3.1825, Амстердам), нидерландский гос. деятель. По образованию и профессии юрист. Умеренный республиканец, сторонник Великой франц. революции. Один из основателей (1795) *Батавской республики.* В 1798—1805 (с перерывами) посол в Париже. В нояб. 1805 Наполеоном I назначен великим пенсионарием (статс-секретарём) Батавской республики. Выступал против стремления Наполеона превратить республику в королевство. В 1806 был вынужден уйти в отставку. В 1815—1821 чл. первой палаты парламента.

ШИ́ММИ (англ. shimmy), бальный танец, популярный в 1920-х гг. Музыкальный размер $^{4}/_{4}$, $^{2}/_{4}$. Разновидность *фокстрота.*

ШИ́ММИ, 1) интенсивный колебательный процесс в системе управляемых колёс и передней *подвески* автомобиля. Управляемые колёса автомобилей, связанные с рамой (или кузовом) через упругую подвеску и тяги *рулевого управления*, составляют часть сложной колебательной системы. Их колебания возникают при движении по неровной дороге вследствие неуравновешенности и в случае кинематически несогласованных конструкций подвески и рулевого привода автомобилей. Ш. ухудшает безопасность движения, увеличивает износ деталей рулевого привода, подвески и шин, повышает сопротивление качению колёс. У совр. автомобилей для уменьшения вредного влияния Ш. широко внедряется независимая подвеска передних колёс (у легковых автомобилей), совершенствуется кинематич. схема рулевого привода и подвески колёс путём сближения центров колебания колеса относительно шарниров рессоры и продольной тяги, осуществляется динамич. балансировка колёс, обеспечивается стабилизация направления перемещения колеса на неровностях дороги и пр.

2) Самоколебание носового колеса трёхколёсного шасси самолёта на рулении, разбеге и пробеге; выражается в рыскании колеса и может привести к поломке стойки шасси и к аварии самолёта. Ш. устраняется при помощи спец. гасителей колебаний, к-рые, не лишая носовое колесо способности ориентироваться, препятствуют возникновению самоколебаний.

ШИ́МОН (Simon) Иштван (16.9.1926, Бажи, медье Веспрем,— 7.7.1975, Будапешт), венгерский поэт. Окончил филологич. ф-т Будапештского ун-та (1952). В 1964—74 ред. журн. «Кортарш» («Kortárs»), с 1974 секретарь Союза венг. писателей. Уже для ранних его стихов (сб. «Зреющие дни», 1953, пр. им. А. Йожефа, 1954) характерно гармоничен цельное восприятие мира. Гражданственность в лирич. сб-ках Ш. сочетается со стремлением к филос. осмыслению жизни: «Нет, не довольно» (1955, пр. им. Л. Кошута, 1955), «Февральская радуга» (1959), «Виноград и каштаны» (1966, пр. им. А. Йожефа, 1967), «В вечном кругу» (1973), «Изумительное бремя»



В. М. Шимкевич.

И. Шинаси.

(1976). Автор мн. очерков, монографии «Венгерская литература» (1973), сб. статей «В кабинете писателя» (1976).

Соч. в рус. пер.: Стихи, М., 1961; [Стихи], в сб.: Современная венгерская поэзия, М., 1973.

Лит.: Россиянов О. К., Три поэта, «Иностранная литература», 1968, № 3; Лакшин В., Дом Иштвана Шимона, «Иностранная литература», 1976, № 8.

ШИМОНО́ВИЧ, Шимоновиц (Szymonowicz, Szymonovic) Шимон (24.10. 1558, Львов,— 5.5.1629, Чернецин, близ г. Замосць), польский поэт. Учился в Краковской академии (ун-те). Писал на польск. и лат. языках: панегирики, драмы, оды, гимны, эпиталамы. Написанные в диалогич. форме идиллии (цикл «Селянки», 1614, переизд. 1626), к-рые отчасти являлись подражанием классич. образцам, наполнены нац. бытовым содержанием и отмечены влиянием местной фольклорно-речевой стихии. В идиллии «Жницы» — «самой народной и правдивой» (А. Мицкевич) — Ш. показал тяжесть подневольного крест. труда.

Соч.: Sielanki i pozostałe wiersze polskie, Wrocław — Warsz.— Kraków, 1964.

Лит.: Szymon Szymonowicz i jego czasy. Rozprawy i studja, Zamość, 1929.

ШИ́МОРСКОЕ, посёлок гор. типа в Выксунском р-не Горьковской обл. РСФСР. Пристань на правом берегу Оки. Расположен в 36 *км* к Ю.-З. от ж.-д. станции Навашино (на линии Муром — Арзамас). Судостроит.-судорем., асфальтный з-ды. Костнотуберкулёзный санаторий.

ШИМПАНЗЕ́ (Pan), род крупных человекообразных обезьян. Рост 150—165 *см*, весят 45—80 *кг*; самки немного мельче самцов. Руки длиннее ног. Пальцы кистей длинные; относительно короткий большой палец противопоставляется остальным. Уши большие, верхняя губа высокая, нос выступает мало; на черепе развиты надглазничный и затылочный валики. Кожа лица и тыльных поверхностей кистей и стоп морщинистая. Шерсть чёрная, жёсткая. Кожа тела светлая. 2 вида: обыкновенный Ш. (P. troglodytes) и карликовый Ш., или бонобо (P. paniscus). В хромосомном наборе у обоих видов по 48 хромосом. Нек-рые зоологи считают их подвидами одного вида. Распространены в Экваториальной Африке.

Ш. ведут полуназемный образ жизни, обитают в тропич. дождевых и горных лесах (на высоте до 3000 *м*). На каждую ночь строят гнёзда на деревьях. Держатся группами в 5—25 особей, в к-рых существует иерархическая система подчинения. Питаются плодами, листьями, побегами, различными насекомыми, птичьими яйцами, птенцами, иногда мелкими млекопитающими. Беременность длится около 225 *сут.* Половой зрело-

сти достигают в 6—10 лет. Продолжительность жизни 50—60 лет. Ш. любопытны, поддаются обучению, основанному на подражании, отличаются развитыми общественными инстинктами. Им свойственны довольно разнообразная мимика и жестикуляция; в общении они используют ок. 30 различных звуков. Многие учёные отмечают у Ш. способность к совместной целенаправленной деятельности и, возможно, наличие зачаточных форм оперирования отвлечёнными понятиями. По многим биохимич. показателям Ш. ближе к человеку, чем др. человекообразные обезьяны. Ш. используются в медико-биологич. и психофизиологич. экспериментах. Численность мала. Карликовый Ш. внесён в Красную книгу Междунар. союза охраны природы и естеств. ресурсов.

Лит.: Лавик-Гудолл Дж., В тени человека, пер. с англ., М., 1974; King M.-C., Wilson A. C., Evolution at two levels in humans and chimpanzees, «Science», 1975, v. 188, № 4184, p. 107—16.
Т. Д. Гладкова.

ШИ́МПЕР (Schimper) Андреас Франц Вильгельм (12.5.1856, Страсбург,— 9.9. 1901, Базель), немецкий ботаник. Сын В. Ф. *Шимпера.* Окончил Страсбургский ун-т (1878). Проф. Боннского (1886) и Базельского (1898) ун-тов. Совершил многочисл. путешествия с целью изучения тропич. растений. Обосновал и развил эколого-физиол. направление в географии растений, выделил пять физиолого-геогр. типов растительности. Выяснил генетич. связи различных типов *пластид*, изучил процесс образования крахмальных зёрен.

Соч.: Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage, 3 Aufl., Bd 1—2, Jena, 1935.
Лит.: Schenk H., A. F. Wilhelm Schimper, «Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft», 1901, Bd 19, H. 1 (лит.).

ШИ́МПЕР (Schimper) Вильгельм Филипп (12.1.1808, Доссенхейм,— 20.3.1880, Страсбург), немецкий ботаник. Окончил Страсбургский ун-т (1832). С 1835 сотрудник Страсбургского естественноисторич. музея (с 1866 директор). Проф. Страсбургского ун-та (с 1862). Осн. труды по флоре мхов Европы и ископаемым растениям (один из основоположников палеоботаники). Чл. Парижской АН (1854).

Соч.: Traité de paléontologie végétale ou la flore du monde primitif..., v. 1—3, P., 1869—74; Synopsis muscorum europaeorum, 2 ed., v. 1—2, Stuttg., 1876.
Лит.: De Bary A., Wilhelm Philipp Schimper, «Botanische Zeitung», 1880, Jg. 38, № 26 (лит.).

ШИМУШИ́Р, о-в в Большой Курильской гряде (Курильские о-ва); см. *Симушир.*

ШИ́НА, народность в Сев. Пакистане. Населяют долину р. Гилгит и прилегающие горные р-ны. Числ. св. 100 тыс. чел. (1975, оценка); 9,9 тыс. Ш. живут в Индии (1971, перепись). Говорят на одном из *дардских языков.* Офиц. религия — ислам; значительны пережитки древних анимистич. верований. Занятия — земледелие, садоводство, отгонное скотоводство, охота, торговля, ремёсла. Многие Ш. работают носильщиками и проводниками.

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963.

ШИ́НА, см. *Шины* пневматические.

ШИ́НА электрическая, медный, алюминиевый, реже стальной проводник (обычно прямоугольного или круглого сечения), используемый для больших токов (напр., в электрич. распределит. устройствах).

ШИ НАЙ-А́НЬ, Ши Цзы-ань (1296, Дунду, ныне г. Янчжоу,—1370, Синхуа, окр. Янчжоу), китайский писатель. Сведения о нём скудны и б. ч. легендарны. Автор авантюрно-героич. эпопеи, осн. на нар. сказаниях и драмах, «Речные заводи» («Шуйху чжуань»), в к-рой воспевается крестьянское восстание под рук. Сун Цзяна (12 в.). Наибольшее распространение роман получил в обработке Цзинь Шэн-таня (17 в.), с к-рой переведён на рус. и др. европ. языки. Герои его варианта эпопеи порывают с обществом и создают своеобразную вольницу, царство равенства и братства. Ближе к подлиннику, видимо, варианты, состоящие из 100 и 120 глав. Мн. эпизоды и сцены, написанные живым разговорным языком, стали излюбленной темой уличных рассказчиков. Композиция и художеств. манера весьма точно воспроизводят приёмы устного нар. сказа.

Соч. в рус. пер.: Речные заводи, т. 1—2, 2 изд., М., 1959; то же, сокращённый рус. пер., М., 1968.
Лит.: Манухин В. С., Художественное обобщение в первых китайских романах, «Филологические науки», 1959, № 4; Хэ Синь, Шуйху яньцзю, Шанхай, 1954; Янь Дун-и, Шуйху чжуань-ды яньбянь, Пекин, 1957; Тюкоку-но хати дай сёсэцу, Токио, 1965.

ШИНАКА́НЫ (букв.— селяне, крестьяне), название осн. трудящегося населения раннесредневековой Армении, первоначально юридически свободного. В арм. источниках 4—5 вв. Ш. противопоставлены азатам как привилегированному сословию. Штраф за нарушения церк. правил для Ш. был ниже, чем для азатов, но, в отличие от последних, они подвергались телесным наказаниям. Старейшины Ш. имели право присутствовать на общегос. сословных соборах Армении. Ш. платили царский налог. В процессе развития феод. отношений осн. часть Ш. попала под гнёт *нахараров.* Термин «Ш.» наряду с термином «рамик» стал названием зависимых крестьян, стоявших на различных ступенях феод. зависимости.

Лит.: Новосельцев А. П., Пашуто В. Т., Черепнин Л. В., Пути развития феодализма (Закавказье, Средняя Азия, Русь, Прибалтика), М., 1972; Арутюнян Б. М., Социально-экономическое положение крестьян в Армении XII в. по Судебнику Мхитара Гоша, «Вопросы истории», 1952, № 8.

ШИНАСИ́ (Şinasi) Ибрахим (1826, Стамбул,—13.9.1871, там же), турецкий писатель, публицист. Родоначальник новой тур. лит-ры. Видный представитель эпохи *Танзимата.* Образование получил во Франции; принимал участие в Революции 1848. В 1853 вернулся в Стамбул. В 1860 издавал там газ. «Терджумани ахвал» («Tercüman-i ahval»), в 1862—1865 — первую тур. светскую газ. «Тасвири эфкяр» («Tasviri efkâr»), ставшую трибуной западнич. идей тур. писателей-просветителей. В публицистич. статьях пропагандировал идеи политич. независимости, призывал к европеизации тур. лит-ры, к введению новых лит. форм, к очищению тур. языка и обращению к живому нар. творчеству. Ему принадлежат: первое в тур. лит-ре драматургич. произв.— одноактная сатирич. комедия «Женитьба поэта» (1860), первые переводы Ж. Расина, А. Ламартина, Ж. Лафонтена и др., собранные в кн. «Переводы» (1859), один из первых сб-ков тур. пословиц и поговорок (1863), а также сб. *касыд* и *газелей* (1862). Портрет стр. 405.

Соч.: Müntahabat-i tasvir-i efkâr, c. 1—2, Ist., 1885; Makaleler, Ist., 1960; Müntahabat-i eş'ar, Ist., 1960.
Лит.: Гордлевский В. А., Избр. сочинения, т. 2, М., 1961; Кямилев Х., У истоков современной турецкой литературы, М., 1967; Алькаева Л. О., Бабаев А., Турецкая литература. Краткий очерк, М., 1967, с. 33—34; Kabaklı A., Türk edebiyatı, c. 2, Ist., 1968; Dizdaroğlü H., Şinasi, Ist., 1970; Seçmen H., Şinasi, Ankara, 1972.
А. А. Бабаев.

ШИНГАРЁВ Андрей Иванович [1869—7(20).1.1918, Петроград], русский политич. деятель, кадет. Окончил физико-матем. (1891) и мед. (1894) ф-ты Моск. ун-та. С 1895 земский врач, в 1899—1903 зав. земской больницей. В 1903—07 зав. сан. отделением Воронежской губернской земской управы, одновременно в 1905—1907 ред. газ. «Воронежское слово». Деп. 2-й, 3-й и 4-й Гос. дум, товарищ пред. кадетской фракции; автор кадетской агр. программы. В 1-м составе бурж. Врем. пр-ва (март — май 1917) — мин. земледелия, во 2-м (май — июль) — мин. финансов и зав. продовольствием. После ухода кадетов из пр-ва 2(15) июля — лидер кадетской фракции в Петрогр. гор. думе, чл. *Предпарламента*; избран в Учредит. собрание. В нояб. за антисов. деятельность арестован. Убит в Мариинской больнице матросами-анархистами.

Соч.: Вымирающая деревня, 2 изд., СПБ, 1907.

ШИНГУ́ (Xingú), река в Бразилии, прав. приток Амазонки. Дл. 1980 *км*, пл. басс. 513 тыс. *км*^{2}. Берёт начало на В. плоскогорья Мату-Гросу под назв. Кулуэни. Пересекает сев. часть Браз. плоскогорья, представляет собой мощный бурный поток с порогами и водопадами. Минуя последний порог Кашуэйра-Гранди, Ш. выходит на Амазонскую низм. и образует устье эстуарного типа (дл. 160 *км*, шир. 8—12 *км*), доступное для судов. Гл. приток — Ирири (лев.). Питание дождевое. Подъёмы уровня воды с октября до апреля — мая. Ср. расход воды 16 тыс. *м*^{3}/*сек.* Судоходна на 190 *км* от устья.

ШИ́НДЕ (Chinde), город в Мозамбике. 25,6 тыс. жит. (1960). Порт в дельте Замбези, на рукаве Шинде. Произ-во и вывоз сахара.

ШИНКА́Й (Şincai) Георге (11.3.1754, Рычу, Трансильвания,—2.11.1816, Шинка, там же), румынский историк и просветитель; доктор теологии и философии. Обучался в уч. заведениях Рима, Вены и др. городов. В 1782—94 директор униатских нач. школ в Трансильвании. В ист. трудах («Хроника румын и других народов», т. 1—3, 1853—54, и др.) отстаивал автохтонность румын на населённых ими терр., выступал против крепостничества. Составил учебники «История природы» и «Естественное учение об изживании суеверий народа», в к-рых изложены достижения науки с позиций метафизич. материализма.

Соч.: Opere, v. 1, [Buc.], 1967.

ШИ́НКЕЛЬ (Schinkel) Карл Фридрих (13.3.1781, Нейруппин, Бранденбург,—9.10.1841, Берлин), немецкий архитектор, живописец и график. Учился в берлинской Академии архитектуры (1798—1800) у Ф. Жилли. Работал гл. обр. в Берлине. Первоначально занимался преим. живописью и графикой, создавая в духе романтизма пейзажи, панорамы, театр. декорации, рисунки, литографии. Виднейший представитель позднего *классицизма* в нем. зодчестве 19 в., Ш.

стремился к лаконической монументальности композиций [Новая караульня (ныне памятник жертвам фашизма и милитаризма), илл. см. т. 3, табл. XVIII, стр. 304—305; Драматич. театр, илл. см. т. 3, стр. 240; Старый музей, илл. см. т. 6, табл. VIII, стр. 384—385; все — в Берлине]. Романтич. веяния проявились также в псевдоготич. постройках Ш. (часовня в Петродворце, 1831—33). В последние годы жизни Ш., отказавшись от форм классицизма и готики, предвосхитил некоторые принципы *рационализма* (здание Строительной академии в Берлине, 1831—35). Выступал также как теоретик архитектуры.

К. Ф. Шинкель.

Соч.: Grundlage der praktischen Baukunst, 4 Aufl., Tl 1—4, B., [1850]; Briefe, Tagebücher, Gedanken, B., [1922].

Лит.: Rave P. O., Karl Friedrich Schinkel, B., [1948]; Karl Friedrich Schinkel's Lebenswerk, Bd 1—7, 9—13—, B.— Münch., 1939—69—; Pundt H. G., Schinkel's Berlin, Camb. (Mass.), 1972.

ШИ́НКУБА Баграт Васильевич [р. 29. 4(12.5).1917, с. Члоу, ныне Очамчирского р-на Абх. АССР], абхазский советский писатель, гос. и обществ. деятель, народный поэт Абхазии (1967). Чл. КПСС с 1946. Окончил Сухумский пед. ин-т (1939). Печатается с 1935. Автор романов в стихах «Мои земляки» (1950) о жизни послевоен. колх. крестьянства и «Песня о скале» (1965, рус. пер. 1967; фильм «Белый башлык») о революц. событиях в Абхазии в 1905—07; повести «Чанта приехал» (на рус. яз. 1969); ист. романа «Последний из ушедших» (1974, рус.пер. 1976). С 1976 чл. Ревизионной комиссии КП Грузии. С 1958 канд. в чл. ЦК КП Грузии и пред. Президиума Верх. Совета Абх. АССР. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Иалкаау иөымтақуа, т. 1—2, Аkуа, 1967—68; в рус. пер.—Избранное. [Предисл. К. Симонова], М., 1976.

Лит.: Цвинариа В. Л., Творчество Б. В. Шинкуба, Тб., 1970.

ШИНФЕ́ЙНЕРЫ, члены созданной в 1905 ирл. политич. организации Шин фейн (ирл. Sinn Fein, букв.— мы сами), объединившей патриотически настроенных представителей мелкой и ср. буржуазии, радикальной интеллигенции. Выступали за освобождение Ирландии от англ. колон. господства. В 1919 после успеха на выборах в брит. парламент (Ш. получили 73 места из 105, принадлежавших ирландцам) Ш. собрали в Дублине ирл. парламент, к-рый провозгласил независимость Ирландии. Однако в дальнейшем правые лидеры Ш. заключили компромиссный *англо-ирландский договор 1921*, что привело к расколу ирл. нац.-освободит. движения и гражд. войне 1922—23. После поражения в этой войне часть Ш., отказавшаяся признать договор, ушла в подполье. Лишь в 50-е гг. Ш. вновь вышли на политич. арену, воссоздав партию, выдвинувшую антиимпериалистич. программу объединения Ирландии. В нач. 70-х гг. Ш. раскололись на два крыла — «официальное», выступающее за воссоединение Ирландии политич. средствами, и «временное», придерживающееся методов вооруж. террористич. борьбы. В янв. 1977 «офиц.» крыло приняло назв. Шин фейн — Рабочая партия.

ШИНШИ́ЛЛА СОВЕ́ТСКАЯ, порода кроликов мясо-шкурковой продуктивности. Выведена в зверосовхозах Московской, Саратовской, Пермской, Новосибирской и др. областей скрещиванием пород шиншилла (порода кроликов, разводимая в США, Великобритании, Дании, ФРГ, ГДР и др. странах) и *белый великан*. Утверждена в 1957. Взрослые кролики весят ок. 5 *кг*, молодняк в 3-месячном возрасте — 2,5 *кг*. Плодовитость 7—8 крольчат за окрол. Шкурка серебристо-серо-голубая, по окраске сходна с мехом южноамер. грызуна *шиншиллы*; на груди, спине, боках и крупе окраска более тёмная, на шее, животе, ниж. части хвоста, внутр. стороне ног — почти белая, на затылке характерный светло-серый клин с тёмным основанием. Распространена Ш. с. в различных зонах СССР.

ШИНШИ́ЛЛОВЫЕ (Chinchillidae), семейство млекопитающих отр. грызунов. Дл. тела от 22 до 66 *см*, хвоста — от 7,0 до 32 *см*. 3 рода: *шиншиллы*, вискаши (с 1 видом — *вискаша*) и *пушаки*. Распространены в Юж. Америке. Объект промысла. Численность сокращается. Шиншиллы находятся под охраной.

ШИНШИ́ЛЛЫ (Chinchilla), род грызунов сем. шиншилловых. Дл. тела 22—38 *см*, хвоста 7—15 *см*. Голова крупная, глаза большие, уши округлые (5—6 *см*), усы длинные. Задние конечности четырёхпалые, вдвое длиннее передних пятипалых. Зубов 20, в т. ч. 16 коренных, растущих в течение всей жизни. Мех густой, ровный, до 3 *см* длины, очень мягкий, на спине и боках голубовато-серый с тёмной вуалью, на брюшке белый. Сезонный и половой диморфизм отсутствует. Два вида: длиннохвостая Ш. и короткохвостая Ш. Распространены в пустынном высокогорье Анд в Чили, Перу, Боливии и Аргентине. Живут колониями в расщелинах скал. Деятельны ночью в течение всего года. Питаются травами, кустарниками и кактусами. Самка рождает 1—3 раза в год, в среднем по 2 детёныша (от 1 до 6). В нач. 20 в. из-за высокой ценности меха Ш. были почти истреблены; охраняются законом. Ш. разводят в небольшом количестве на фермах во многих странах. В СССР — с 1960 на опытной ферме ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства под Кировом; имеются у любителей в 40 областях страны. Начаты опыты по акклиматизации Ш. на Памире и в Закавказье.

И. Б. Кирис.

Длиннохвостая шиншилла.

ШИ́НЫ (нем., ед. ч. Schiene) (мед.), приспособления для обездвиживания (см. *Иммобилизация*) повреждённых частей тела. Наложение Ш.— шинирование— проводится гл. обр. при переломах, вывихах, обширных травмах мягких тканей, а также при воспалит. заболеваниях конечностей, ожогах, после операций на костях, сосудах и нервах конечностей. Различают Ш. транспортные и лечебные.

Транспортные Ш. накладывают при оказании первой помощи пострадавшим до их перевозки в мед. учреждение; цель трансп. иммобилизации — создание покоя в зоне повреждения, профилактика развития травматич. *шока*, усиления кровотечения при движении костных отломков. Транспортные Ш. (они могут быть деревянными; проволочными, к-рые выпускаются неск. типов, размеров, дл. 75—100 *см*, шириной 6—10 *см*, хорошо моделируются по рельефу конечности, применимы при повреждениях различной локализации; пластмассовыми, пневматич., вакуумными), выпускаемые промышленностью, наз. стандартными (рис.). При отсутствии стандартных Ш. для транспортировки используют импровизированные Ш. из подручного материала — досок, лыж, фанеры, прутьев и др. Осн. правило наложения трансп. Ш.— иммобилизация двух сегментов, соседних с повреждённым. Напр., при переломах костей голени Ш. фиксируют бинтами к стопе, голени и бедру, при переломах плеча — к предплечью, плечу и грудной клетке. Для профилактики *пролежней* от давления Ш. последние должны быть закрыты мягкой прокладкой.

Транспортные шины. *А* — деревянная шина Дитерихса: *1* — общий вид; *2* — наложенная шина. *Б* — лестничная проволочная шина Крамера: *1* — вид отмоделированной шины; *2* — шина, покрытая ватой; *3* — наложенная шина. *В* — пневматическая шина (на молнии), наложенная на стопу, голень и бедро.

Лечебные Ш. применяются для длительной иммобилизации (на срок, необходимый для сращения перелома). К ним относятся, напр., металлич. Ш., используемые при скелетном *вытяжении*. В стоматологии Ш. из проволоки или быстроотвердевающей пластмассы, а также Ш. в виде спец. аппаратов или дуг применяются для иммобилизации отлом-

ков при лечении перелома верхней или нижней челюстей, после костнопластических операций на челюсти.

В. Ф. Пожариский.

ШИНЫ пневматические, в автомобилях и др. колёсных машинах выполняют след. основные функции: создают необходимое сцепление колёс с поверхностью дороги и амортизируют возникающие при движении машины динамич. нагрузки на колёса. Благодаря этому обеспечиваются возможность управления машиной, её проходимость в трудных дорожных условиях, устойчивость, комфортабельность при езде. Ш. существенно влияют на длину тормозного пути, расход топлива и мн. др. эксплуатац. и экономич. характеристики автомобиля. В зависимости от назначения Ш. подразделяют на легковые (для легковых автомобилей и грузовых автомобилей малой грузоподъёмности); грузовые (для остальных грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов, прицепов); с.-х. (для тракторов и др. с.-х. машин); строительно-дорожные (для строительных, дорожных и подъёмно-трансп. машин); мотошины (для мотоциклов, мотороллеров, мопедов); велосипедные. К Ш. спец. назначения относятся авиационные, для монорельсового транспорта и др.

Ш.— многослойные резино-текст. изделия, на изготовление к-рых расходуется ок. 50% потребляемого каучука, а также значит. доля хим. волокон и др. армирующих материалов. В 1976 на произ-во Ш. во всём мире было израсходовано ок. 7 млн. *т* каучуков; выпуск Ш. составил 780 млн. шт.

Конструкция. Общий элемент Ш. всех типов — покрышка (рис. 1), обеспечивающая сохранение заданной формы Ш. при действии внутр. давления. Основа покрышки — каркас, придающий ей прочность и эластичность. Он состоит из неск. слоёв обрезиненного текстильного (в нек-рых случаях металлич.) *корда* (кордной ткани). В диагональных Ш. нити корда в соседних слоях каркаса перекрещиваются, а угол между направлением нитей и меридиональной (проходящей через ось вращения) плоскостью Ш. составляет 50—55°. В радиальных Ш. (шинах Р) нити всех слоёв корда располагаются в меридиональной плоскости. Число слоёв корда в этих Ш. примерно в 2 раза меньше, чем в диагональных, и поэтому каркас шин Р отличается большей гибкостью.

Брекер (подушечный слой) Ш., предназначенный для создания прочной связи между каркасом и наружным резиновым слоем Ш. (протектором), изготовляют из неск. слоёв обрезиненного текст. или металлич. корда (реже из резины). В брекере диагональных Ш. нити корда располагаются под тем же углом, что и в каркасе; в брекере радиальных — под углом 70—85°, образуя нерастяжимый пояс, к-рый воспринимает осн. часть усилий, возникающих в Ш. под действием внутр. давления и внеш. нагрузок. Благодаря сочетанию гибкого каркаса и жёсткого брекерного пояса шины Р отличаются от диагональных большей долговечностью, меньшими потерями на преодоление сопротивления качению и др. эксплуатац. преимуществами.

Протектор Ш., образующий одно целое с её боковинами, защищает каркас от механич. повреждений и воздействия влаги. Наиболее массивная часть протектора — беговая дорожка — имеет «рисунок» (выступы и углубления различных размеров и формы, рис. 2), определяющий сцепление Ш. с дорогой, сопротивление качению, износостойкость, проходимость, шум при езде, удобство управления машиной и др. Борт покрышки обеспечивает плотную посадку и крепление Ш. на ободе колеса. На бортовых кольцах закрепляются слои каркаса Ш.

Важный конструктивный признак Ш.— способ герметизации, по к-рому их подразделяют на камерные и бескамерные. В полость камерных Ш. помещают ездовую камеру — кольцеобразную резиновую трубку с вентилем, удерживающую в Ш. сжатый воздух. В бескамерных Ш. воздух удерживается благодаря применению специальных уплотнительных бортовых лент, посадке Ш. на обод под большим натяжением, а также наложению на внутр. полость покрышки резинового герметизирующего слоя. Преимущества бескамерных Ш.— бо́льшая безопасность движения вследствие незначит. утечки воздуха при проколе, меньшая масса, простота обслуживания и ремонта. Однако для герметичной посадки этих Ш. на обод необходимы специальное монтажное оборудование, а также повышенная точность изготовления ободов. Выбор конструкции Ш. определяется их назначением. Напр., для легковых Ш., к-рые должны обеспечивать безопасность движения и комфортабельность при езде на высоких скоростях, наиболее целесообразна бескамерная конструкция.

Рабочие характеристики. На неподвижную Ш. действуют силы внутреннего давления и статич. нагрузки на колесо, при качении Ш., кроме того,— динамич. нагрузки, а также нагрузки от перераспределения массы машины между осями и колёсами. Под действием этих сил Ш. испытывает при качении непрерывные циклич. деформации, величина и направление к-рых в различных зонах Ш. различны. Число циклов деформации Ш. за время её амортизац. пробега может достигать неск. десятков миллионов. Вследствие этих деформаций происходит саморазогрев Ш. (теплообразование) до 60—90 °С.

Важнейшие эксплуатац. характеристики Ш.— грузоподъёмность, долговечность, сцепление с дорогой, сопротивление качению, амортизац. способность. Грузоподъёмность (максимальная допустимая статич. вертикальная нагрузка на Ш.) зависит гл. обр. от габаритов Ш., внутреннего давления, числа слоёв корда и его типа, а также от эксплуатац. условий. Долговечность характеризуется пробегом Ш. до износа выступов рисунка протектора (по условиям безопасности движения, а также для предохранения каркаса от повреждений минимальная остаточная высота выступов должна быть 0,5 *мм* для грузовых и 1,5 *мм* для легковых Ш.). Долговечность снижается при ухудшении дорожных и климатич. условий, превышении грузоподъёмности, увеличении скорости движения, отклонениях внутреннего давления в Ш. от оптимального для данных условий эксплуатации (это давление составляет от 0,1 $Мн/м^2$, или 1 $кгс/см^2$, для легковых Ш. до 2 $Мн/м^2$, или 20 $кгс/см^2$, для авиационных Ш.). При снижении внутреннего давления увеличивается амплитуда деформаций Ш. и повышается теплообразование, что приводит к ускоренному усталостному разрушению Ш., а при его повышении возрастают напряжения в Ш., увеличивается опасность разрыва каркаса при наезде на препятствие и ускоряется износ протектора из-за увеличения давления в контакте Ш. с дорогой. Средний пробег легковых Ш. лежит в пределах 40—60 тыс. *км*, грузовых Ш.— в пределах 60—100 тыс. *км*.

Сцепление с дорогой — один из важнейших факторов, обеспечивающих

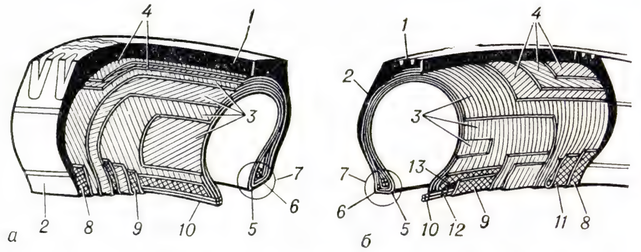


Рис. 1. Схемы покрышек диагональной (*а*) и радиальной (*б*) шин: *1* — беговая дорожка протектора; *2* — боковина; *3* — каркас; *4* — брекер; *5* — носок борта; *6* — пятка борта; *7* — борт; *8* — бортовая лента; *9* — крыльевая лента; *10* — бортовое кольцо; *11* — дополнительное металлокордное крыло; *12* — лента для обёртки бортового кольца; *13* — резиновый шнур.

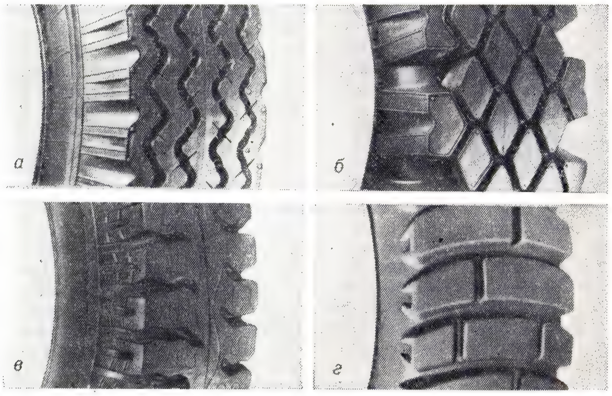


Рис. 2. Примеры «рисунков» беговой дорожки протектора грузовых шин: *а* — дорожный (для дорог с усовершенствованным покрытием, напр. асфальтобетонным); *б* — универсальный (для различных дорожных условий); *в* — повышенной проходимости (для мягких грунтов и др. условий бездорожья); *г* — карьерный (для скалистых и каменистых грунтов).

безопасное движение автомобиля. Недостаточное сцепление — причина 25—40% дорожно-трансп. происшествий на мокрых дорогах и 5—10% — на сухих. Помимо «рисунка» протектора на эту характеристику влияют свойства протекторной резины.

Сопротивление качению в значит. степени определяет расход топлива колёсным транспортом и влияет также на его динамич. характеристики. Оно существенно зависит от массы и конструкции Ш., а также от материалов, из к-рых она изготовлена. Амортизационная способность определяет свойства Ш. как элемента подвески автомобиля, гасящего динамич. нагрузки. Для оптимальной амортизации автомобиля необходимо правильное сочетание амортизац. способности Ш. и амортизац. свойств др. элементов подвески.

Материалы. Технология производства. Общие требования к резинам для Ш.— высокая усталостная выносливость и малое теплообразование; к резинам для протектора, кроме того, износо- и атмосферостойкость; для каркаса — высокая эластичность; для брекера — теплостойкость; для ездовых камер — газонепроницаемость. Осн. типы каучуков для шинных резин — бутадиен-стирольный, стереорегулярный бутадиеновый, синтетич. изопреновый, натуральный; важнейшие армирующие материалы — полиамидный и вискозный корд. Технологич. процесс шинного произ-ва включает: приготовление резиновых смесей в смесителях; обработку корда (пропитку синтетич. латексами, термич. вытяжку, стабилизацию, обкладку резиной на каландрах); заготовку деталей Ш. (раскрой обрезиненного корда, стыковку кусков, наложение на них резиновых прослоек, профилирование заготовки протектора на экструдерах, изготовление деталей борта и др.); сборку покрышек на спец. станках; формование и вулканизацию покрышек в т. н. форматорах-вулканизаторах; изготовление заготовок ездовых камер на экструдерах и их вулканизацию в пресс-формах. Мн. операции технологич. процесса осуществляются на поточно-автоматич. линиях (напр., изготовление резиновых смесей, сборка и вулканизация покрышек). См. также *Каучуки синтетические*, *Каучук натуральный*, *Резина*.

Лит.: Пневматические шины. (Исследования по проблеме повышения качества). Сб. ст., М., 1969; Пневматические шины, М., 1973; Салтыков А. В., Основы современной технологии автомобильных шин, 3 изд., М., 1974; Энциклопедия полимеров, т. 3., М., 1977. *В. Ф. Евстратов.*

«Троица». Резная плита алтарной преграды из Шио-Мгвиме. 11 в.

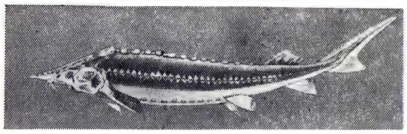
ШИО-МГВИМЕ, Шиомгвиме, др.-груз. монастырь на лев. берегу Куры, в 10 *км* к З. от г. Мцхета Груз. ССР. Осн. в 6 в. н. э. монахом-проповедником Шио, выходцем из Сирии. Окружён множеством пещер (по-грузински «мгвиме»). Сохранились: крестово-купольный храм (50—60-е гг. 6 в.) с кам. алтарной преградой (1-я четв. 11 в.), базилика, перестроенная в 18 в. из купольной церкви 12 в., трапезная 12 в., перестроенная в 17 в., колокольня 18 в. Близ монастыря — часовня с росписями 12—13 вв.

Лит.: Вольская А. И., Рельефы Шиомгвиме..., Тб., 1957.

ШИОФОК (Siófok), город в Венгрии, в медье Шомодь, на юж. берегу оз. Балатон, при впадении в него р. Шио. 15 тыс. жит. (1972). Ш.— один из центров курортного р-на Балатона. Климат умеренно континентальный, лето тёплое (ср. темп-ра июля 22 °С), осень солнечная, зима мягкая (ср. темп-ра января —2 °С), осадков ок. 700 *мм* в год, мелкопесчаный пляж. Дома отдыха, гостиницы, мотели. Сезон — апрель — сентябрь.

ШИП, выступ, образованный на торце или на боковой поверхности детали и входящий в соответствующий по форме и размерам паз или гнездо другой детали. Используется как для постоянного, так и для периодич. соединения. Может составлять одно целое с деталью или быть вставным (в этом случае он наз. *шкант*). Наиболее распространены шиповые соединения при изготовлении деревянных строит. изделий (окна, двери и т. д.), мебели, тары, литейных моделей (см. *Шипорезный станок*). В машиностроении Ш.— концевая *цапфа* обычно цилиндрической, конической или сферической формы.

ШИП (Acipenser nudiventris), рыба сем. осетровых. Дл. тела до 2 *м*, весит до 30 *кг* и более. Проходная. Населяет бассейны Аральского, Каспийского и Чёрного морей. Для икрометания входит в реки. Образует яровую и озимую формы. Половой зрелости самцы достигают в возрасте 6—9 лет, самки — в 12—14 лет. Нерест в марте — мае. Плодовитость от 200 до 1290 тыс. икринок. Питается моллюсками и др. водными беспозвоночными, а также рыбой. Ценная промысловая рыба, нуждается в искусств. разведении.



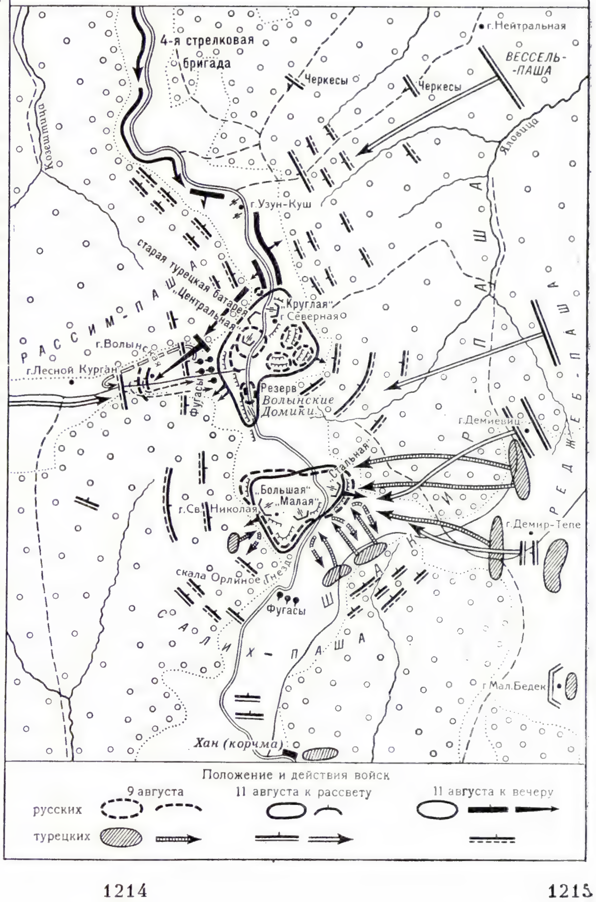
Лит.: Никольский Г. В., Частная ихтиология, 3 изд., М., 1971; Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

ШИПДЕ́РЕВО, назв. нек-рых видов деревьев сем. аралиевых, стволы к-рых усажены колючками. См. *Диморфант*, *Чёртово дерево*.

ШИПИ́ЦЫНО, посёлок гор. типа в Котласском р-не Архангельской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу Сев. Двины, в 6 *км* от г. Котлас. Рем.-механич. з-д; сплоточно-сортировочная запань; леспромхоз.

ШИ́ПКА, Шипкинский перевал (Шипченски про́ход), перевал в Болгарии, в горах Стара-Планина, на выс. 1185 *м*. Через Ш. проходит шоссе между гг. Казанлык и Габрово. Вблизи Ш.— памятник Свободы (1928—30, арх. А. Донков, скульптор А. Андреев) в честь боевого содружества рус. и болг. воинов и освобождения Болгарии от тур. ига в 1877—78 (илл. см. т. 3, стр. 479). Нац. парк-музей.

БОИ на ШИПКИНСКОМ ПЕРЕВАЛЕ 9(21)—11(23) августа 1877 г.



Во время рус.-тур. войны 1877—78 за Ш. происходили ожесточённые бои. 7(19) июля 1877 рус. войска после боёв 5—6 (17—18) июля заняли перевал Ш., к-рый обеспечивал кратчайший путь на Стамбул. Тур. командование, перебросив из Черногории в Забалканье армию Сулейман-паши, решило провести контрнаступление с целью вытеснить рус. войска за Дунай. Армии Сулейман-паши (37,5 тыс. чел.) была поставлена задача овладеть Ш., а затем соединиться с гл. силами, находившимися в р-не Рущук, Шумла, Силистрия. Сулейман-паша направил на Ш. 27 тыс. чел. при 48 орудиях против рус.-болг. отряда ген. Н. Г. Столетова (4,8 тыс. чел., в т. ч. 2 тыс. болгар, 27 орудий), занимавшего перевал. 9(21) авг. тур. войска утром начали упорные лобовые атаки с Ю. и Ю.-В. на гору Св. Николая (в юж. части перевала). Рус.-болг. войска, усилившиеся днём 9(21) авг. после подхода резервов до 7,5 тыс. чел. при 28 орудиях, под командованием ген. В. Ф. Дерожинского и Столетова отразили многократные атаки противника и нанесли ему тяжёлые потери. 10(22) авг. турки произвели перегруппировку и охватили перевал полукольцом с З., Ю. и В., а 11(23) авг. начали его штурм с трёх направлений. В исключительно тяжёлых условиях (большое превосходство противника в силах — 25 тыс. чел., 34 орудия против 7,2 тыс. чел. и 28 орудий, недостаток боеприпасов, сильная жара и отсутствие воды) рус.-болг. войска, героически обороняясь, удержали свои позиции, несмотря на значительные потери (ок. 1400 чел.). Вечером 11(23) авг. и утром 12(24) авг. подошли подкрепления (до 9 тыс. чел.) во главе с ген. М. И. Драгомировым, к-рые стремительно контратаковали и отбросили противника, подошедшего вплотную к перевалу с З. и В. В ходе упорных боёв, продолжавшихся до 14(26) авг., рус. войска безуспешно пытались овладеть высотами западнее перевала, после чего прочно закрепились на Ш. Потери рус. войск составили ок. 4 тыс. чел. (в т. ч. св. 500 болгар), турок (по явно преуменьшенным данным) — св. 6,6 тыс. чел. Героич. оборона Ш. нарушила планы тур. командования и не допустила потери важного стратегич. рубежа, к-рый рус. войска удерживали вплоть до перехода в наступление в янв. 1878, отразив 5(17) сент. новые турецкие атаки и выдержав исключительно тяжёлое зимнее «шипкинское сидение».

ШИ́ПОВ Дмитрий Николаевич (1851—1920), русский политич. деятель, один из основателей партии октябристов и лидеров земского движения кон. 19 — нач. 20 вв. Помещик Моск. губ. Окончил юрид. ф-т Петерб. ун-та (1872). С 1877 земский гласный Волоколамского у., затем чл. Моск. губернского земского собрания. В 1893—1904 пред. Моск. губернской земской управы. В нояб. 1904 пред. «частного совещания земских деятелей», высказавшегося за введение в России законосовещат. представительства. В сент. 1906 из-за разногласий с А. И. Гучковым вышел из партии октябристов и перешёл в партию мирного обновления. С 1906 чл. Гос. совета от моск. земства. В 1911 отошёл от обществ. деятельности. После Окт. революции 1917 был 1-м пред. контрреволюц. *«Национального центра»*. В нач. 1919 арестован органами ВЧК; умер в тюрьме.

ШИ́ПОВ ЛЕС, лесной массив в Воронежской обл. РСФСР. Расположен по прав. берегу р. Осередь. Пл. 39,2 тыс. *га*. Ш. л. — крупнейшая островная дубрава на юго-вост. границе лесостепи, имеющая большое водоохранное и защитное значение. Безлесными балками разделён на три части. Лесом покрыто 35,6 тыс. *га*, в т. ч. (в %): дубом 92, ясенем 3, осиной 2, клёном, ильмовыми, липой и др. 3. Отличается хорошей производительностью древостоев дуба и высокими технич. качествами древесины.

По указанию Петра I (1709) массив был отнесён к корабельным лесам и эксплуатировался для нужд кораблестроения. С 1908 — опытное лесничество; на территории Ш. л. находится лаборатория лесной генетики и селекции Центр. н.-и. ин-та лесной генетики и селекции.

ШИПО́ВНИК, виды дикорастущих растений рода *роза*. Обычно прямостоящие кустарники, реже лианы, иногда невысокие древовидные формы или почти травянистые растения. Стебли и ветви обычно с шипами (отсюда назв.). Листья б. ч. непарноперистые, с парными прилистниками (очень редко простые и без прилистников), опадающие, реже вечнозелёные. Цветки чаще не махровые, реже с б. или м. выраженной махровостью, в соцветиях (щитковидных или щитковидно-метельчатых), одиночные, иногда по два или по нескольку. Распространены Ш. в Сев. полушарии, преим. в умеренных и субтропич. областях, в тропиках — в горах; растут в лесной и степной зонах, в горах — до альпийского пояса, обычно по лесным опушкам, в зарослях кустарников, по берегам рек и ручьёв, на влажных и степных лугах, на склонах и каменистых россыпях. Ок. 350—400 видов (по др. данным, 100—250); в СССР до 250 видов (по др. данным, от 60 до 150), многие эндемичны. Ш. — ценные витаминоносные растения, нек-рые виды накапливают в плодах большое кол-во витамина С в комплексе с др. витаминами. Особенно много витамина С в Ш. коричном (Rosa cinnamomea), Ш. иглистом (R. acicularis), Ш. морщинистом (R. rugosa) и др. Ш. широко используют как декоративные растения для устройства живых изгородей и в качестве подвоя для культурных роз. Плоды Ш. употребляют в пищу в свежем, сухом и консервированном видах.

Шиповник коричный, или роза коричная: *а* — цветущая веточка; *б* — часть стебля с шипами; *в* — плод.

В медицине высушенные зрелые плоды разных видов Ш. служат витаминным сырьём. Применяют внутрь в виде настоя, сиропа, конфет, драже и др. — преим. для профилактики и лечения *витаминной недостаточности*. Масляный экстракт и масло Ш. используют наружно при трофич. язвах, нек-рых заболеваниях кожи и слизистых оболочек. Из сгущённого водного экстракта плодов Ш. приготавливают холосас — желчегонное средство.

Лит.: Юзепчук С. В., Роза (шиповник), в кн.: Флора СССР, т. 10, М.— Л., 1941; Хржановский В. Г., Розы. Филогения и систематика, М., 1958; Саакoв С. Г., Риекста Д. А., Розы, Рига, 1973; Klášterský I., Rosa L., в кн.: Flora Europaea, v. 2, Camb., 1968.

М. Э. Кирпичников.

«ШИПО́ВНИК», книгоиздательство в Петербурге (Петрограде) в 1906—18. Осн. художником-карикатуристом З. И. Гржебиным и С. Ю. Копельманом. Издания «Ш.» оформлялись художниками *«Мира искусства»*. Выпускало художественную литературу (ведущие авторы Л. Н. Андреев, Ф. К. Сологуб), книги философов-идеалистов, публиковало статьи и выступления по вопросам модернистского иск-ва. Лит.-художеств. альманахи «Ш.» (кн. 1—26, 1907—17), в к-рых господствующее положение занимали символисты, были полемически ориентированы против горьковских сб-ков *«Знание»*. С 1910 альманахи «Ш.» заполняются антиреволюц. произведениями. «Северные сборники» (кн. 1—7, 1907—11) знакомили читателей с зарубежной лит-рой того времени. В «Ш.» издавались собр. соч. зап.-европ. классиков.

ШИ́ПОВСКИЕ КУРГА́НЫ, курганные группы 1—4 вв. в басс. р. Деркул, к З. от г. Уральск (Зап.-Казахстанская обл.), у ст. Шипово. Исследовались П. С. Рыковым (1925). Большая часть погребений принадлежала *сарматам* — кочевникам первых веков н. э. В двух богатых курганах похоронены мужчина в шёлковой одежде с золотыми бляшками, оружием, конской сбруей и женщина с бронз. диадемой, инкрустированной стеклом, гривной, обложенной золотом, серьгами, зеркалом. Вещи характерны для эпохи *Великого переселения народов* в Вост. Европе (кон. 4—5 вв.) и принадлежали, судя по погребальному обряду, представителям плем. знати *аланов*, потомков сарматов.

Лит.: Рыков П. С., Археологические раскопки и разведки в Нижнем Поволжье и Уральском крае летом 1925 г., в кн.: Изв. краеведческого института изучения Южно-Волжской области при Саратовском университете, т. 1, Саратов, 1926; Засецкая И. П., О хронологии погребений «эпохи переселения народов» Нижнего Поволжья, «Советская археология», 1968, № 2.

ШИПОНО́СКИ, семейство жуков; то же, что *горбатки*.

ШИПОРЕ́ЗНЫЙ СТАНО́К, *деревообрабатывающий станок* для формирования *шипов* и проушин на деталях, соединяемых между собой в изделиях деревообрабатывающих предприятий. Различают Ш. с. для рамного и для ящичного шипа. Ш. с. бывают односторонние (за один цикл шипы нарезаются на одном конце детали) и двусторонние (шипы нарезаются одновременно с обоих концов детали за один рабочий цикл). Односторонние Ш. с. работают как позиционные, а двусторонние — как проходные. На Ш. с. для ящичных шипов могут формироваться как прямые шипы, так и шипы типа «ласточкин хвост». Прямые шипы формируются обычными фрезами, установленными на рабочем шпинделе, а шипы типа «ласточкин хвост» — концевыми фрезами, закреплёнными в вертикальных шпинделях. На двусторонних ящичных Ш. с. шипы формируются по позиционно-проходной схеме: опиловка торцов заготовок в размер происходит при движении заготовки, а форми-

рование шипов — при её неподвижном положении. Рамные шипы нарезаются на односторонних и двусторонних Ш. с.

На одностороннем Ш. с. заготовка крепится на рабочем столе, совершающем возвратно-поступат. движение, а на двустороннем — на спец. цепях с упорами, совершающих непрерывное поступат. движение. Заготовка сначала обрезается на нужный размер, а затем формируются шипы или проушины. Ш. с. имеют жёсткие литые станины, рабочие столы с механизмами прижима, спец. колонны, на к-рых смонтированы рабочие головки с пилами, фрезами или проушечными дисками. Частота вращения рабочих шпинделей от 3000 *об/мин* (у Ш. с. для прямых и рамных шипов) до 9000 *об/мин* (у Ш. с. для ящичных шипов типа «ласточкин хвост»).

Лит.: Деревообрабатывающее оборудование. Каталог-справочник, М., 1972.

Н. К. Якунин.

ШИПОХВО́СТЫ (Uromastyx), род ящериц сем. агам. Голова короткая, приплюснутая. Верхняя сторона тела покрыта мелкой однообразной чешуёй, среди к-рой у нек-рых видов в беспорядке разбросаны увеличенные бугорки с небольшими шипиками. Короткий приплюснутый хвост сверху покрыт большими колючими чешуями, собранными в правильные поперечные шиповатые кольца (отсюда назв.). Общая дл. до 80 *см*. Окраска взрослых особей однообразная, серая или бурая, иногда с мелкими тёмными пятнышками; молодые Ш. со светлыми поперечными полосами и пятнами. 13 видов, распространены в Сев. и Вост. Африке и Юго-Зап. Азии (на В. до Зап. Индии). Населяют сухие скалистые и пустынные местности. Роют глубокие норы, достигающие у нек-рых видов 4 *м* дл. Обладают повышенной устойчивостью к высоким температурам среды, сохраняя активность при температуре почвы 53—57 °С. Молодые Ш. питаются мелкими беспозвоночными, взрослые преим. растительноядны. Самки откладывают до 20 яиц. Мясо и жир Ш. в нек-рых странах употребляют в пищу.

ШИПУ́ЛИН Фёдор Кузьмич [10(23).11. 1913, с. Абай, ныне Горно-Алтайской АО,—19.8.1972, пос. Саранпауль Тюменской обл., похоронен в Москве], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1970). Чл. КПСС с 1946. В 1939 окончил Моск. геологоразведочный ин-т. В 1939—46 проводил геологоразведочные работы в МНР. В 1946—52 зав. отделом геологии Дальневост. филиала АН СССР. В 1952—55 в Ин-те геологии АН СССР, с 1955 в Ин-те геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР (с 1967 зав. отделом геохимии). Труды в области геохимии, петрографии и учения о рудных месторождениях. Установил формационную самостоятельность малых интрузий, общие закономерности кристаллизации силикатных расплавов, генетич. связь концентраций отдельных групп хим. элементов с различными магматич. очагами. Разработал основы петрологич. анализа (на атомно-молекулярном уровне) магматогенных процессов. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Отщепленные и самостоятельные малые интрузии и их металлогеническое значение, в сб.: Критерии связи оруденения с магматизмом применительно к изучению рудных районов, М., 1965; Интрузии и рудообразование, М., 1968; Интрузии, гидротермально-метасоматические образования и медно-молибденовое оруденение, М., 1975 (совм. с др.).

Лит.: Памяти Ф. К. Шипулина, «Геология рудных месторождений», 1972, т. 14, № 6.

В. И. Рехарский.

ШИПУ́Н, лебедь-шипун (Cygnus olor), птица отр. гусеобразных. Дл. тела ок. 1,5 *м*. Оперение белое, у молодых птиц серое; вздутое основание клюва и кончик — чёрные, остальное — красное. Распространён спорадически в Европе, Малой, Ср. и Центр. Азии; в СССР — в Эстонии, Литве, низовьях Дуная, Днестра, Волги, в Юго-Зап. Сибири, Казахстане, Ср. Азии и Забайкалье. Обитает на больших озёрах с зарослями тростника. Зимует на Средиземном, Чёрном и Каспийском морях и в Ср. Азии. В кладке 7—9 яиц, насиживает 35 *сут*. Питается водными растениями. Охота запрещена, охраняется законом. Одомашненных Ш. содержат в парках.

ШИПУНО́ВО, посёлок гор. типа, центр Шипуновского р-на Алтайского края РСФСР. Расположен на левом берегу р. Алей, в 173 *км* к Ю.-З. от Барнаула. Ж.-д. станция на линии Барнаул — Семипалатинск. Строит. комбинат.

ШИРА́, бессточное, горько-солёное озеро в Хакасской АО Красноярского края РСФСР. Расположено в Минусинской котловине на выс. 352 *м*. Пл. 32 *км*², ср. глуб. 11,2 *м*, наибольшая 21,6 *м*. Берега пологие с песчаным пляжем; дно сложено сероводородным лечебным илом. Размах колебаний уровня 4,5 *м*. Замерзает в ноябре, вскрывается в конце апреля — мае. В Ш. впадает р. Сон. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 18 °С), зима холодная (ср. темп-ра января —19 °С); осадков 250 *мм* в год. В 11 *км* от ж.-д. ст. Шира — бальнеогрязевой курорт. Леч. средства: сульфатно-хлоридная натриево-магниевая вода оз. Шира, применяемая для питья (в разведённом виде) и для ванн; иловая грязь Б. Утичьего оз. (в 20 *км* от Ш.). Лечение заболеваний органов движения и опоры, пищеварения, гинекологич., нервной системы. Санаторий, водогрязелечебница.

ШИРА, посёлок гор. типа, центр Ширинского р-на Хакасской АО Красноярского края РСФСР. Ж.-д. станция на линии Ачинск — Абакан. Комбинаты: деревообр., молочноконсервный; элеватор.

ШИРА́З (псевд.; наст. фам. Карапетян) Ованес Татевосович [р. 12(25).4. 1914, Александрополь, ныне Ленинакан], армянский советский поэт. Род. в крест. семье. В 1937—41 учился в Ереванском ун-те. Печатается с 1935. Автор сб-ков лирич. стихов «Наступление весны» (1935), «Песня Армении» (1940), «Голос поэта», «Книга песен» (оба — 1942), «Лирика» (1946), филос. поэмы «Библейское» (1944), посв. Великой Отечеств. войне 1941—45. Социалистич. Армения воспета Ш. в поэмах «Страна счастья» (1937), «Раздан» (1947), «Названия наших сёл» (1950) и др. В творчестве Ш. бурная стихийность, яркая образность сочетаются с верностью традиционному языку арм. поэзии. Произв. Ш. переведены на языки народов СССР.

Соч.: Շիրազ Հ., Հատընտիր, Ե., 1954: Քնար Հայաստանի. ժողովածու, գիրք 1—3, Ե., 1958—74: Համամարդկային, Ե., 1974:

В рус. пер.— Стихотворения и поэмы, М., 1956; Стихи и поэмы, М., 1960.

Лит.: Щеглов М., «Спускаясь с гор...», «Дружба народов», 1956, № 5; Бодосян С. С., Лирика десятилетия (1958—1968), Ер., 1970. Սովետահայ գրականության պատմություն, հ. 2, Ե., 1965: Հովհաննես Շիրազի մասին. հոդվածների ժողովածու, Ե., 1974: Մուրադյան Հ., Հովհաննես Շիրազ. ծննդյան 60-ամյակի առթիվ, Ե., 1975:

ШИРА́З, город на Ю.-З. Ирана, на автодороге Бушир — Исфахан. Адм. ц. остана Фарс. 370 тыс. жит. (1975). Текст., пищ. (сах., муком., виноделие), хим. (минеральные удобрения), цем. пром-сть. Нефтепереработка. Произ-во розового масла. Известен коврами, мозаичными и серебряными изделиями. Торг. центр с.-х. р-на (розы, виноград, табак, сах. свёкла). Ун-т.

При Сасанидах на месте Ш. было поселение; как город осн. в 7 в. арабами. В 10 — сер. 11 вв.— один из центров гос-ва *Буидов*. В 14 в. дважды захватывался Тимуром. В 14—15 вв. славилась ширазская школа миниатюры. Во 2-й пол. 18 в. (при Зендах) — столица Ирана. Ш.— родина Саади и Хафиза. В 50 *км* к С.-В. от Ш.— развалины *Персеполя*. Среди памятников зодчества — крепостные стены (илл. см. т. 10, табл. XXV, стр. 352—353) и др. Музей Фарса (иран. прикладное иск-во). Близ Ш.— мавзолей Саади (1952, арх. А. Годар).

Лит.: Hatami A., Shiraz, Teheran, [1961].

ШИРА́КСКАЯ СТЕПЬ, Ширакское плоскогорье, возвышенность на В. Груз. ССР, в юго-вост. части междуречья Иори и Алазани (басс. Куры). Выс. до 865 *м*. Чернозёмные бородачовые и ковыльные степи и вторичные (на месте светлых лесов и аридного редколесья) бородачовые степи с коричневыми и горными коричневыми почвами. Животноводство на зимних пастбищах. Посевы зерновых. Месторождения нефти.

ШИРА́КСКОЕ ПЛАТО́, вулканич. плато на границе Арм. ССР и Турции. См. *Ленинаканское плато*.

ШИРВА́Н, ист. область в Сев. Азербайджане, на зап. берегу Каспийского м., к В. от р. Кура. Назв. «Ш.» («Шарван») становится известным в эпоху Сасанидов (226—651) для обозначения части древней *Албании Кавказской*, позднее *Аррана*. В 654 Ш. был занят арабами и позднее стал наследственным владением араб. наместников. В 799—1538 в Ш. последовательно правили династии *ширваншахов*. При них терр. Ш. включала все земли от р. Кура до г. Дербента. Столицей был г. Шемаха. Во время сельджукского завоевания Ш.— центр борьбы за независимость Азербайджана. В сер. 15 в. Ш. был центром земледелия, произ-ва шёлка и тканей и играл важную роль в междунар. торговле (вывоз нефти, хлопка и др.). В 1465—66 были установлены связи Ш. с Россией. В Москве в 1499 посол Ш. вёл переговоры о заключении договора «о дружбе и согласии». Ш. был крупным культурным центром, где творили Хагани Ширвани, Фелеки Ширвани и др. С усилением гос-ва *Сефевидов* Ш. попадает к ним в зависимость и с 1538 стал провинцией гос-ва Сефевидов. В 1748 на терр. Ш. возникло самостоят. *Ширванское ханство*.

Лит.: Минорский В. Ф., История Ширвана и Дербенда X — XI вв., М., 1963; История Азербайджана, т. 1—2, Баку, 1958—60.

ШИРВАНЗАДЕ́ (псевд.; наст. фам. Мовсисян) Александр Минасович [7(19).4.1858, Шемаха, Азербайджан,— 7.8.1935, Кисловодск, похоронен в Ереване], армянский советский писатель, нар. писатель Армении и Азербайджана (1930). Род. в семье ремесленника. В 1873 окончил рус. уездное уч-ще. До 1883 жил в Баку, переменил много про-

А. М. Ширванзаде.

Б. Ширендыб.

фессий. С нач. 80-х гг. Ш. выступал как публицист с очерками и статьями об эксплуатации рабочих на бакинских промыслах, что нашло отражение также и в первых художеств. произв. (рассказы «Пожар на нефтяных промыслах», «Дневник приказчика», оба — 1883). В 1883 переехал в Тбилиси и занялся лит. деятельностью. В 1886—91 работал в еженедельной газ. «Эхо» («Ардзаганк»), печатал там рассказы, очерки, повести.

В 1905—10 Ш. жил в Париже, в 1910—1919 — в Тбилиси, затем снова уехал за границу. Писатель приветствовал Окт. революцию 1917, восхищался достижениями Сов. Армении. В 1926 вернулся на родину, стал одним из создателей арм. сов. лит-ры. Выступал на 1-м съезде сов. писателей.

С начала творч. деятельности Ш. обращается к жизни различных слоёв общества — торговцев, ремесленников, дельцов, бурж. интеллигенции, артистов. Изображая мир патриархальной провинции (роман «Честь», 1885; повесть «Злой дух», 1894, отд. изд. 1897), писатель показывает проникновение в эту среду бурж. нравов, психологически правдиво раскрывает драматич. судьбы отдельных людей. В романе «Хаос» (1898), наиболее значительном произведении, Ш. описывает жизнь промышленного города — хаос капиталистич. мира. Борьба обществ. классов и сословий, эксплуатация рабочих, разложение бурж. семьи, в к-рой над всеми чувствами господствует жажда денег, — таковы осн. социальные проблемы, на к-рых строится сюжет. Жертвами торгашеских, бесчеловечных отношений становятся влюблённый в иск-во талантливый музыкант (повесть «Артист», 1903), чистая и непосредственная девушка, дочь одного из «героев наживы» (драма «Из-за чести», 1905).

Проза и драматургия Ш. внесли новаторские черты в арм. лит-ру. Углублённый психологизм, патетич. страстность интонации, меткость сатирич. обличения носителей социальных пороков обусловили долгую жизнь его произведений. В Сов. Армении Ш. опубл. много статей, рассказов и очерков, а также политич. комедию «Кум Моргана» (1926), едко высмеивающую надежды «бывших людей» на возвращение в России старых порядков. Автор сценария о нефтепромыслах «Последний фонтан» (1934), мемуаров «В горниле жизни». Его произв. переведены на мн. языки мира.

С о ч.: Շ ի ր վ ա ն զ ա դ ե, Երկերի ժողովածու, հ. 1—4, Թիֆլիս, 1903—12: Երկերի ժողովածու, հ. 1—8, Ե., 1929—34: Երկերի ժողովածու, հ. 1—10, Ե., 1958—62: Երկեր, հ. 1—2, Ե., 1971: Քաոս, Վեպ, Ե., 1976:

В рус. пер.— Избр. соч., т. 1—2, Тифлис, 1936—38; Избр., М., 1949; Избр., М., 1952; Избр. соч., т. 1—3, М., 1957, Хаос, Ер., 1975.

Лит.: Т а м р а з я н Г. С., Драматургия Ширванзаде, Ер., 1956; е г о ж е, Ал. Ширванзаде. Критико-библиографич. очерк, Ер., 1958; е г о ж е, Ширванзаде, М., 1967. Տ ե ր տ ե ր յ ա ն Ա., Շիրվանզադեի գրական տիպերի հանրագիտարանը, Ե., 1959: Թ ա մ ր ա զ յ ա ն Հ., Շիրվանզադեի դրամատուրգիան, Ե., 1954: Ն ո ւ յ ն ի, Շիրվանզադե. կյանքը և գործը, Ե., 1961:

Г. С. Тамразян.

ШИРВА́НСКАЯ РАВНИ́НА, Ш и р в а н с к а я «с т е п ь», часть равнинного пространства Куро-Араксинской низменности, в Азерб. ССР. Расположена на левобережье Куры. Выс. от 16 *м* до 100 *м* (ок. половины площади ниже ур. океана). Почвы серозёмно-луговые и серозёмные. Растительность полынная и солянковая, лиманные луга. Для орошения земель от Мингечаурского водохранилища отведён Верхнеширванский канал. Животноводство на зимних пастбищах, орошаемое земледелие (хлопководство, посевы зерновых, виноградарство).

ШИРВА́НСКОЕ ХА́НСТВО (1748—1820), феод. гос-во в Сев. Азербайджане, в р-не *Шемахи*. Возникло в 1748 после освобождения от гнёта иран. *Надир-шаха*. Являлось одним из самых крупных и богатых ханств Сев. Азербайджана. Осн. занятия населения — земледелие, произ-во шёлка и различных тканей, торговля, ремёсла. Присоединение Ш. х. к России в 1805 было подтверждено *Гюлистанским мирным договором 1813*. В 1820 ханское управление упразднено и заменено рус. администрацией. На терр. Ш. х. была образована Ширванская пров., к-рая в 1840 вошла в Каспийскую обл. (с 1846—Шемахинская, с 1859 — Бакинская губ.). Ныне терр. Ш. х. составляет часть Азерб. ССР.

ШИРВАНША́Х, титул правителей *Ширвана* в 799—1538. Известны династии Ш.: *Мазьядиды* (799 — 1-я пол. 11 в.), *Кесраниды* (1027—1382), *Дербенди* (1382—1538).

ШИРВАНША́ХОВ ДВОРЕ́Ц в Б а к у, архит. ансамбль (в основном 15 в.), выдающийся памятник ср.-век. азерб. зодчества. Включает: 2-этажное здание собственно дворца, простое по архитектуре (вероятно, наиболее раннее из сооружений комплекса), здание Диван-хане (с 8-гранным залом; по 5 граням обнесено галереей с аркадой; илл. см. т. 1, вклейка к стр. 273), прямоугольную в плане усыпальницу (1435) с крестообразной формы молитвенным залом и богато декорированным порталом, 2-купольную мечеть с изящным минаретом (1442), небольшой 8-гранный мавзолей Сеида Яхья Бакуви; Вост. ворота (1585, илл. см. там же), овдан (подземный колодец-цистерну) и баню. Художеств. целостность ансамбля, включающего возводившиеся в разное время сооружения, определяют единство масштабов, общность архит. приёмов. Строгость геометрически чётких объёмов зданий подчёркнута немногочисленными, но выразительными декоративными деталями. В наст. время Ш. д.— музей.

Лит.: Д а д а ш е в С. А., У с е й н о в М. А., Ансамбль дворца Ширваншахов в Баку, М., 1956.

ШИ́РВИНТОС, город, центр Ширвинтского р-на Литов. ССР. Расположен в 48 *км* к С.-З. от Вильнюса, на шоссе Вильнюс — Рига. Маслодельный з-д. Свиноводч. комплекс.

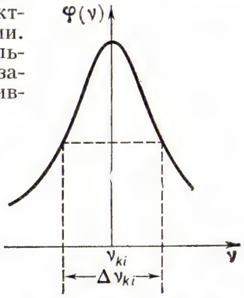
ШИ́РЕ (Shire, Chire), река в Вост. Африке, в Малави и Мозамбике, лев. приток Замбези. Вытекает из оз. Ньяса. Дл. 400 *км*, пл. басс. 32 тыс. *км*². При спуске с плато к низменной долине Замбези образует пороги и водопады (Мерчисон и др.). Наиболее высокие уровни с ноября по апрель. Судоходна ниже водопадов Мерчисон. ГЭС Нкула (1966, 24 *Мвт*) и Тедзани (1973, 16 *Мвт*).

ШИРЕНДЫ́Б Базарын (р. 15.5.1912, Хубсугульский аймак), монгольский историк, обществ. и гос. деятель МНР, акад. АН МНР (1961). Чл. Монг. нар.-революционной партии (МНРП) с 1942. В 1941 окончил Иркутский пед. ин-т. В 1942—54 ректор Монг. гос. ун-та. С 1961 президент АН МНР. В 1944—48 секретарь ЦК МНРП, в 1953—57 чл. Политбюро ЦК МНРП. Деп. Великого нар. хурала (с 1951). В 1954—57 1-й зам. пред. Совета Министров МНР. С 1966 зам. пред. Великого нар. хурала. Чл. Всемирного Совета Мира. Иностр. чл. АН СССР (1966).

С о ч.: Избр. произв., [пер. с монг.], М., 1973; Народная революция в Монголии и образование МНР. 1921—1924, М., 1956; Монголия на рубеже XIX — XX вв. (История социально-экономического развития), Улан-Батор, 1963; История Монгольской народной революции 1921 г., пер. с монг., М., 1971; Минуя капитализм, Улан-Батор, 1967.

ШИРИ́Н, город (с 1972) обл. подчинения в Сырдарьинской обл. Узб. ССР. Расположен на лев. берегу Сырдарьи, в 6 *км* от ж.-д. ст. Фархад (на линии Хавас — Коканд). Фархадская ГЭС (126 *Мвт*). Строится (1978) Сырдарьинская ГРЭС (в 1975 пущена 1-я очередь мощностью 1200 *Мвт*).

ШИРИНА́ СПЕКТРА́ЛЬНЫХ ЛИ́НИЙ, интервал частот ν (или длин волн $\lambda = c/\nu$, c — скорость света), характеризующий спектральные линии в *спектрах оптических* атомов, молекул и др. квантовых систем. Каждому излучательному *квантовому переходу* между дискретными уровнями энергии $\mathscr{E}_k$ и $\mathscr{E}_i$ соответствует нек-рый интервал $\Delta\nu_{ki}$ частот, близких к частоте перехода $\nu_{ki} = (\mathscr{E}_k - \mathscr{E}_i)/h = (\mathscr{E}_k - \mathscr{E}_i)/2\pi\hbar$ ($h = 2\pi\hbar$ — *Планка постоянная*). Значение $\Delta\nu_{ki}$ определяет Ш. с. л.— степень немонохроматичности данной спектральной линии. Контур спектральной линии $\varphi(\nu)$ [зависимость интенсивности испускания (поглощения) от частоты] обычно имеет максимум при частоте перехода ν_{ki} или вблизи неё (см. рис.); за Ш. с. л. принимают разность частот, к-рым соответствует уменьшение интенсивности вдвое (её наз. иногда полушириной спектральной линии). Если не учитывать *Доплера эффект*, Ш. с. л. $\Delta\nu_{ki}$ определяется суммой *ширин уровней* энергии $\mathscr{E}_k$ и $\mathscr{E}_i$: $\Delta\nu_{ki} = (\Delta\mathscr{E}_k - \Delta\mathscr{E}_i)/h \approx (1/\tau_k + 1/\tau_i)/2\pi$, т. е. $\Delta\nu_{ki}$ тем больше, чем меньше времена жизни τ_k и τ_i.



Симметричный контур спектральной линии. Частоте ν_{ki} соответствует максимальная интенсивность $\varphi(\nu)$ испускания; $\Delta\nu_{ki}$ — ширина спектральной линии, равна интервалу между частотами, которые соответствуют интенсивности, вдвое меньшей максимальной.

Радиационная (естественная) Ш. с. л. соответственно равна: $(\Delta\nu_{ki})_{рад} = (A_k + A_i)/2\pi$ (где A_k и A_i — полные вероятности спонтанных переходов с уровней $\mathscr{E}_k$ и $\mathscr{E}_i$ на все нижележащие уровни); она очень мала и обычно Ш. с. л. для атомов и молекул определяется в основном уширением их уровней энергии при взаимодействии с окружающими частицами (в газе и плазме — при столкновениях), а также уширением спектральных линий вследствие эффекта Доплера. В зависимости от типа уширения получается симметричный или асимметричный контур спектральных линий (на рис. показан симметричный, т. н. дисперсионный, контур, характерный для радиационного уширения).

Лит.: Гайтлер В., Квантовая теория излучения, пер. с англ., М., 1956; Собельман И. И., Введение в теорию атомных спектров, 2 изд., М., 1977.

М. А. Ельяшевич.

ШИРИНА́ У́РОВНЯ, неопределённость энергии квантовомеханич. системы, обладающей дискретными уровнями энергии $\mathscr{E}_k$ (атома, молекулы, атомного ядра), в состоянии, к-рое не является строго стационарным. Ш. у. $(\Delta\mathscr{E}_k)$, характеризующая размытие уровня энергии, его уширение, зависит от средней длительности пребывания системы в данном состоянии — *времени жизни* на уровне (τ_k) и, согласно *неопределённостей соотношению* для энергии и времени, равна $\Delta\mathscr{E}_k \approx \hbar/\tau_k$ ($\hbar$ — *Планка постоянная*). Для строго стационарного состояния системы $\tau_k = \infty$ и $\Delta\mathscr{E}_k = 0$. Время жизни τ_k, а следовательно, и Ш. у. обусловлены возможностью *квантовых переходов* системы в состояния с меньшей энергией. Для свободной системы (напр., для изолированного атома) спонтанные излучательные переходы с уровня $\mathscr{E}_k$ на нижележащие уровни $\mathscr{E}_i (\mathscr{E}_i < \mathscr{E}_k)$ определяют радиационную, или естественную, Ш. у.: $(\Delta\mathscr{E}_k)_{рад} \approx \hbar A_k$, где $A_k = \sum_i A_{ki}$ — полная вероятность спонтанного испускания с уровня $\mathscr{E}_k$, A_{ki} — *Эйнштейна коэффициенты* для спонтанного испускания. Уширение уровня может быть вызвано также спонтанными безызлучательными переходами, напр. для радиоактивного атомного ядра — его *альфа-распадом*. Ширина атомного уровня очень мала по сравнению с энергией уровня. В др. случаях (напр., для возбуждённых ядер, вероятность квантовых переходов к-рых обусловлена испусканием нейтронов и очень велика) Ш. у. может стать сравнимой с расстоянием между уровнями. (Если Ш. у. превышает эти расстояния, энергетич. спектр системы становится непрерывным.)

Любые взаимодействия, увеличивающие вероятность перехода системы в др. состояния, приводят к дополнительному уширению уровней. Примером может служить штарковское уширение уровней атома (иона) в *плазме* в результате его столкновения с ионами и электронами. В общем случае полная Ш. у. пропорциональна сумме вероятностей всех возможных переходов с этого уровня — спонтанных и вызванных различными взаимодействиями.

Ш. у. определяет ширину спектральных линий.

Лит. см. при ст. *Ширина спектральных линий.*

М. А. Ельяшевич.

ШИРИНГУ́ШИ, посёлок гор. типа в Зубово-Полянском р-не Морд. АССР. Расположен на правобережье р. Вад (басс. Волги), в 28 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Зубова Поляна (на линии Рязань — Рузаевка). Суконная ф-ка, перчаточный цех Зубово-Полянской трикот. ф-ки.

ШИРИ́Н-САЙ, могильник 2—4 вв. на лев. берегу р. Сырдарья, у одноим. протока ок. г. Бекабад (Ташкентская обл. Узб. ССР). Раскопки В. Ф. Гайдукевича (1943). В погребениях — глиняная посуда, покрытая белым и красным ангобом, стеклянные бусы, бронз. украшения, кит. монета 1 в. Могильник принадлежал оседлым земледельцам, остатки поселения к-рых (Мунчак-Тепе) расположены недалеко от Ш. с.

Лит.: Гайдукевич В. Ф., Могильник близ Ширин-Сая в Узбекистане, «Советская археология», 1952, в. 16.

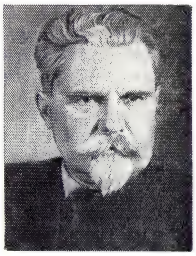
ШИРИ́НСКИЙ-ШИХМА́ТОВ Платон Александрович [18(29).11.1790, с. Дерново Вяземского у. Смоленской губ.,— 5(17).5.1853, Петербург], князь, русский гос. деятель, акад. Петерб. АН (1828). Окончил Мор. кадетский корпус (1807), служил во флоте, участвовал в войне с Францией в 1812—14. С 1820 нач. отделения Инж. деп. Воен. мин-ва. Сблизился с А. С. *Шишковым*, к-рый назначил его директором канцелярии Мин-ва нар. просвещения. С 1842 товарищ министра, с 1850 мин. нар. просвещения. Стремился закрыть лицам недворянского происхождения доступ к ср. и высшему образованию, подвергал гонениям передовых профессоров и студентов. При Ш.-Ш. реакция в области просвещения достигла апогея.

ШИРКЕ́ТЫ (араб.— общество, компания), нац. акц. об-ва в Афганистане, Турции, Иране. Ш. в различных отраслях экономики начали широко организовываться с 20—30-х гг. 20 в., когда активизировалось развитие нац. капитализма в этих странах. При поддержке и покровительстве гос-ва Ш. в значит. степени способствовали ускорению накопления нац. капитала.

ШИРКО́В Дмитрий Васильевич (р. 3.3. 1928, Москва), советский физик, чл.-корр. АН СССР (с 1960). Чл. КПСС с 1953. Окончил МГУ (1949). В 1950—1960 работал в Матем. ин-те им. В. А. Стеклова АН СССР и Объединённом ин-те ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна). В 1960—69 в Ин-те математики Сиб. отделения АН СССР, одновременно с 1961 проф. Новосиб. ун-та. С 1969 в ОИЯИ. Осн. труды по теории элементарных частиц (развил теорию перенормировок, создал метод ренормализац. группы, построил полуфеноменологич. схемы для количеств. описания сильных взаимодействий при низких энергиях), теории сверхпроводимости, теории переноса и замедления нейтронов. Ленинская пр. (1958). Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Новый метод в теории сверхпроводимости, М., 1958 (совм. с Н. Н. Боголюбовым и В. В. Толмачевым); Введение в теорию квантованных полей, 3 изд., М., 1976 (совм. с Н. Н. Боголюбовым); Дисперсионные теории сильных взаимодействий при низких энергиях, М., 1967 (совм. с В. А. Мещеряковым и В. В. Серебряковым).

ШИ́РМА Григорий Романович [р. 8(20).1. 1892, дер. Шакуны, ныне Пружанского р-на Брестской обл.], советский хоровой дирижёр, фольклорист и муз.-обществ. деятель, нар. арт. СССР (1955), Герой Социалистич. Труда (1977). Чл. КПСС с 1959. В 1918 окончил Седлецкий учительский ин-т. Вёл большую культурно-просветительскую деятельность в Зап. Белоруссии, преследовался властями бурж. Польши. После воссоединения Зап. Белоруссии с БССР организовал (1940) и возглавлял до 1970 Гос. академич. хоровую капеллу БССР (первоначально — Белорус. ансамбль песни и танца). Пред. правления Союза композиторов БССР (с 1966). С 1910 собирает белорус. нар. песни. Составитель ряда фольклорных сб. («Белорусские народные песни», т. 1—4, 1959—76, и др.). Издано 2 тома его хоровых обработок белорус. нар. песен (1971—73). Деп. Верх. Совета БССР 4—9-го созывов. Гос. пр. БССР (1966 и 1974). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.



Г. Р. Ширма.

Лит.: Нисневич И. Г., Григорий Романович Ширма, 2 изд., [Л., 1971].

ШИРМА́ХЕРА ОА́ЗИС (Schirmacher Ponds), участок побережья Земли Королевы Мод, в Вост. Антарктиде, свободный от льда. Отделён от моря Лазарева шельфовым ледником шир. ок. 80 *км*. Пл. ок. 32 *км*^{2}. Выс. до 221 *м*. Сглаженные холмы оазиса разделены ложбинами; многочисленные озёра. Вдоль сев. окраины расположены озёра-лагуны, соединённые под шельфовым ледником с морем. Открыт в 1939 нем. экспедицией А. Ритшера. Назван в честь участника экспедиции — пилота Р. Ширмахера. В вост. части оазиса с 1961 работает сов. антарктич. станция Новолазаревская.

ШИ́РНЕСС (Sheerness), город и порт в Великобритании, в графстве Кент, у входа в эстуарий Темзы, на о. Шеппи. Входит в адм. окр. Суэйл (Swale). 106,7 тыс. жит. (1976). Гос. верфи адмиралтейства.

ШИРОБО́КОВ Степан Павлович [р. 5(18).12.1912, дер. Малый Казесс, ныне Шарканского р-на Удм. АССР], удмуртский советский писатель, нар. поэт Удмуртии (1963). Окончил Ижевский учительский ин-т (1939). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Автор сб-ков стихов и поэм, драмы «У волка своя тропа» (1956), комедии «Если нет любви» (1962), первой удм. комедии в стихах «Эх, девицы-красавицы» (1970), повести «Песня дорогу найдёт» (1967), книг для детей, очерков, рассказов. Пишет о совр. молодёжи, людях колх. села. Нек-рые стихи Ш. стали нар. песнями. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч. в рус. пер.: Пусть поют соловьи, Ижевск, 1958; Песни полей, Ижевск, 1968.

Лит.: Степан Широбоков. [Иллюстрированное пособие], Ижевск, 1972; Писатели Удмуртии. Биобиблиографический справочник, Ижевск, 1963. *Ф. К. Ермаков.*

ШИРО́КАЯ РЕ́ЧКА, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР, подчинён Верх-Исетскому райсовету г. Свердловска. Расположен в 7 *км* к Ю.-З. от Свердловска. Добыча торфа.

ШИРО́КИЕ, широкие социалисты, оппортунистич. течение в Болгарской рабочей социал-демократической партии в 90-х гг. 19 в. В 1903 Ш. (с 1900 наз. *общедельцы*) оформились организационно в *Болгарскую рабочую*

социал-демократическую партию (*широких социалистов*).

ШИРО́КИЙ (Široký) Вильям (31.5.1902, Братислава,—6.10.1971, Прага), чехословацкий парт. и гос. деятель. Род. в семье железнодорожника. С 1921 чл. компартии Чехословакии (КПЧ). В 1929—63 чл. ЦК, в 1948—63 чл. Президиума ЦК КПЧ. В 1945—53 зам. пред. пр-ва Чехословакии (в 1950—53 одновременно мин. иностр. дел). В 1953—63 пред. пр-ва ЧССР.

ШИРО́КИЙ, посёлок гор. типа в Амурской обл. РСФСР, подчинён Райчихинскому горсовету. Ж.-д. станция (Холодный Ключ) на ветке от Транссибирской магистрали, в 12 *км* к В. от Райчихинска. Добыча угля. Цех швейной Райчихинской ф-ки.

ШИРО́КИЙ, посёлок гор. типа в Сусуманском р-не Магаданской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Бёрёлёх (басс. Колымы), в 702 *км* к С.-З. от Магадана. Добыча золота.

ШИРО́КОВСКИЙ, посёлок гор. типа в Пермской обл. РСФСР, подчинён Губахинскому горсовету. Расположен на р. Косьва (басс. Камы), в 22 *км* от ж.-д. ст. Половинка (на линии Соликамск — Чусовская). Биохимич. з-д. ГЭС.

ШИРО́КОЕ, посёлок гор. типа, центр Широковского р-на Днепропетровской обл. УССР. Расположен на лев. берегу р. Ингулец (приток Днепра), в 12 *км* от ж.-д. ст. Ингулец. З-ды: пивоваренный, продовольств. товаров, комбикормовый; инкубаторно-птицеводч. станция.

ШИРОКОЗАХВА́ТНАЯ ВЫ́ЕМКА У́ГЛЯ, способ добычи, при к-ром разрушение угольного массива исполнит. органами горных машин производится на глубину от 0,8 до 2 *м* и более. Комплект оборудования для Ш. в. у. состоит из широкозахватной выемочной машины (см. *Горный комбайн*, *Врубовая машина*), как правило, разборного забойного скребкового конвейера (см. *Конвейер*), индивидуальной призабойной и спец. крепи (см. *Крепь горная*).

При Ш. в. у. производятся ручные работы, связанные с установкой призабойной крепи в рабочем пространстве лавы, монтажом, демонтажом и переноской конвейера; с частичной погрузкой отбитого угля на конвейер и др. Работы выполняют циклично, полосы, т. е. повторяют при выемке следующей полосы. Ш. в. у. находит ограниченное применение (см. *Узкозахватная выемка угля*).

ШИРОКОКРЫ́ЛАЯ КУКУ́ШКА (Hierococcyx fugax), птица подотр. *кукушек*. Дл. ок. 30 *см*. Распространена в Юго-Вост. Азии, в СССР — в лесах юж. Приморья.

ШИРОКОЛИ́СТВЕННЫЕ ЛЕСА́, леса, образованные листопадными (летнезелёными) деревьями с широкими листовыми пластинками. Распространены в вост. части Сев. Америки, Европе, Сев. Китае и Японии как коренная растительность, находящаяся между хвойными (бореальными) лесами (см. *Тайга*) на С. и степями, средиземноморской или субтропич. растительностью на Ю.

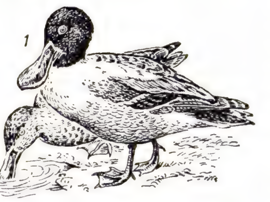
Ш. л. приурочены к влажным и умеренно влажным р-нам с ослабл. континентальностью, равномерным распределением осадков в течение года и относительно высокими темп-рами. Для Ш. л. типичны серые, тёмно-серые и бурые лесные почвы, реже чернозёмы.

В Ш. л. деревья составляют 1—2-й ярусы; подлесок, образованный кустарниками,—3-й ярус; травянисто-кустарничковый покров — 4-й и 5-й ярусы. В Европе преобладают буковые, дубовые, реже грабовые и липовые Ш. л. Помимо основных лесообразователей в Европе обычны ясень, ильм, клён. В Сев. Америке наиболее широко распространены кленово-буковые, дубово-гикоровые, дубовые, а в прошлом (до уничтожения каштана паразитным грибом Endothia parasitica) — дубово-каштановые леса. Из др. деревьев часто встречаются тюльпанное дерево, ликвидамбар, липа и др. В подзоне хвойно-широколиственных лесов значит. часть древостоя составляют сосны, ели, лиственницы и др. хвойные породы. Для подлеска Ш. л. Вост. Европы обычны лещина, полевой и татарский клёны, черёмуха, бересклеты. В травяном покрове Ш. л. господствуют мезофильные эвтрофные или мезотрофные виды, в европ. лесах — пролесник, сныть, зеленчук, копытень, медуница, ясменник, осока волосистая и др. Ш. л. свойственны весенние эфемероиды-геофиты: виды рода хохлатка, ветреница, зубянка, подснежник, пролеска, гусиный лук и др., к-рые успевают пройти цикл развития (от распускания листьев до созревания семян) весной, до развёртывания листовых деревьев.

К аналогичным Ш. л. в Юж. полушарии можно причислить леса из южного бука (Nothofagus).

Лит.: Растительный покров СССР. Пояснительный текст к «Геоботанической карте СССР», М.— Л., 1956; Шмитхюзен И., Общая география растительности, пер. с нем., М., 1966; Вальтер Г., Растительность земного шара, пер. с нем., т. 2, М., 1974; Толмачёв А. И., Введение в географию растений, Л., 1974. *О. В. Смирнова.*

ШИРОКОНО́СКА (Anas clypeata), птица сем. утиных. Дл. тела ок. 50 *см*, самец весит ок. 700 *г*, самка меньше. Клюв у вершины сильно расширен (отсюда назв.). Распространена в умеренном поясе Европы и Азии и на западе Сев. Америки; в СССР более обычна в лесостепной и степной зонах. Перелётная птица. В СССР зимой встречается в Закавказье и Ср. Азии. Летом Ш. собираются на линьку в дельту Волги и на озёра Зауралья и Казахстана. Предпочитают мелкие стоячие водоёмы и тихие плёсы рек. Гнёзда на сухих местах. В кладке 7—10 яиц, насиживают 22—23 *сут*. Питаются моллюсками, рачками, насекомыми. Ш.— объект спортивной и промысловой охоты.



Широконоска: *1* — самец; *2* — самка.

ШИРОКОНО́СЫЕ ОБЕЗЬЯ́НЫ, американские обезьяны (Ceboidea), группа высших приматов. У большинства носовая перегородка широкая, ноздри широко расставлены и обращены наружу. Дл. тела от 13 *см* (карликовая игрунка) до 75 *см* (ревун), хвоста от 19 *см* (карликовая игрунка) до 90 *см* (коата); хвост у нек-рых цепкий. Защёчных мешков и седалищных мозолей не имеют. Шерсть густая, разнообразной окраски. Зубов 32 (игрунки) или 36 (цебусовые). Ш. о. включают 1 надсем., объединяющее 2 сем.: *игрунковые обезьяны* и *цебусовые* (или цебиды). Распространены в Центр. и Юж. Америке. Ведут древесный, дневной (кроме мирикини), стадный образ жизни, нек-рые держатся небольшими семейными группами.

ШИРОКОПОЛО́СНАЯ АНТЕ́ННА, *антенна*, осн. параметры и характеристики к-рой незначительно изменяются в достаточно широкой полосе частот. Применяется для передачи или (и) приёма радиосигналов с широким спектром частот, например в телевидении, радиолокации, радиоастрономии. См. также *Частотно-независимые антенны*.

ШИРОКОРО́ТЫ (Eurystomus), род птиц сем. сизоворонковых отр. ракшеобразных. Клюв короткий, у основания очень широкий, на вершине слегка загнут. Ноги короткие. Оперение плотное, жёсткое, в окраске преобладают грязно-зелёные, синие и фиолетовые тона. 3 вида: два в тропич. Африке и на Мадагаскаре, один в юж. и вост. Азии, Н. Гвинее и Австралии. В СССР один вид: широкорот E. orientalis, распространённый на юге Хабаровского края и в Приморском крае. Дл. тела ок. 30 *см*. Оперение тела черновато-зелёное, крылья и хвост с синим, на крыле светлое пятно, хорошо заметное у летящей птицы. Клюв и ноги красные. Перелётная птица. Селится в высокоствольных лиственных лесах с полянами, особенно в пойме рек. Гнездится в дуплах высоко над землёй. В кладке 4—6 белых яиц. Птенцы, как и у др. ракшеобразных, вылупляются голыми и слепыми. Питаются Ш. насекомыми, которых ловят, летая над лесом стайками, особенно в сумерки, либо подкарауливают, сидя на сухом сучке или вершине дерева, реже ловят добычу на деревьях или земле. Иногда вредят, вылавливая пчёл близ пасек.

Широкорот E. orientalis.

ШИРОКОРЯ́ДНЫЙ ПОСЕ́В, рядовой посев с.-х. растений с междурядьями более 25 *см*. С широкими междурядьями (обычно 60, 70 и 90 *см*) выращивают *пропашные культуры* — картофель, сах. свёклу, кукурузу, подсолнечник, хлопчатник, кормовые корнеплоды, мн. овощные растения; с более узкими (25—45 *см*) возделывают фасоль, просо, гречиху и др. При Ш. п. семена получают достаточную площадь питания, что обеспечивает хорошее развитие всходов, возможна механизир. обработка междурядий, позволяющая вовремя уничтожать сорняки, рыхлить почву и заделывать удобрения. Для правильного размещения растений в рядке на Ш. п. проводят *прореживание всходов*.

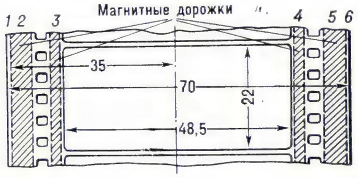
ШИРОКОУ́ШКИ (Barbastella), род млекопитающих подотр. летучих мышей. Дл. тела 4—6 *см*, весят 6—10 *г*. Очень широкие ушные раковины сращены основаниями над лбом. 2 вида: евро-

Голова европейской широкоушки (B. barbastellus).

пейская Ш. и азиатская Ш.; распространены в умеренных и субтропич. широтах Евразии и в Сев. Африке. В СССР—европ. Ш. обитает в зап. и юж. р-нах Европ. части и на Кавказе, азиат. Ш.— на Кавказе, в Закавказье и Ср. Азии. Днём укрываются в пещерах, трещинах скал, дуплах деревьев, постройках. Питаются насекомыми. Самки приносят 1—2 детёнышей.

ШИРОКОФОРМА́ТНОЕ КИНО́, вид кинематографа, основанный на использовании для съёмки и показа фильмов киноплёнки шир. от 50 до 70 *мм*. Практическое применение Ш. к. получило с сер. 50-х гг. 20 в., после того как опыт съёмки и демонстрирования 35-*мм* широкоэкранных фильмов (см. *Широкоэкранное кино*) с использованием анаморфотной оптики (см. *Анаморфирование*) показал, что выигрыш в размерах изображения достигается ценой некоторого снижения его качества. Создание Ш. к. ознаменовало новый этап в развитии кинематографа, характеризующийся существенным увеличением масштаба экранного изображения и улучшением его качества, достигнутым благодаря использованию киноплёнки двойной (по сравнению с обычной) ширины, более совершенной широкоугольной оптики и системы 6-канальной стереофонич. записи и воспроизведения звука (см. *Стереофоническая звукозапись*). В нек-рых системах Ш. к. наряду с широкой киноплёнкой одновременно применяют и анаморфирование изображения.

Начиная с 1955 в США и СССР был предложен ряд систем Ш. к. («Тодд-АО», «Супер-Панавижн», «Ультра-Панавижн», советская система Ш. к. и др.), получивших значительное распространение в совр. кинематографии.



Размеры позитивного кадра советской системы широкоформатного кино: *1—6*— дорожки фонограммы.

С и с т е м а Ш. к. «Т о д д - А О» разработана амер. оптич. компанией (АО) совместно с продюсером М. Тоддом. Съёмка ведётся на 65-*мм* негативную плёнку при скорости 24 *кадр/сек* (570 *мм/сек*). Площадь кадра, рассчитанного по высоте на 5 стандартных перфораций, примерно в 3,5 раза больше площади обычного кадра (на 35-*мм* киноплёнке). Фильмокопии печатаются на 70-*мм* цветной позитивной плёнке, имеющей такие же перфорации, как и негативная. Увеличенный размер позитивной плёнки позволяет размещать на ней 6 магнитных звуковых дорожек, не изменяя размера самого изображения; 5 дорожек предназначены для стереофонич. воспроизведения звука с помощью громкоговорителей, установленных за экраном, 6-я — для создания звуковых эффектов в зале кинотеатра. Соотношение сторон кадра на совмещённой фильмокопии 1 : 2,2. Первый амер. фильм, снятый по системе «Тодд-АО»,— «Оклахома», начал демонстрироваться в конце 1955.

С и с т е м а Ш. к. «С у п е р - П а н а в и ж н», созданная в 1958 оптич. фирмой «Панавижн» (США), по своим технич. характеристикам аналогична системе «Тодд-АО». Осн. отличие состоит в конструкции широкоформатных съёмочных камер (стационарной и ручной) и особенно в наборе высококачеств. съёмочной оптики.

С и с т е м а Ш. к. «У л ь т р а - П а н а в и ж н», разработанная в 1962 киностудией «Метро-Голдвин-Майер» (США) совместно с фирмой «Панавижн», основана на использовании для съёмки 65-*мм* киноплёнки (с теми же параметрами кадра, что и в системе «Тодд-АО») и анаморфотной проекционной оптики с малым коэфф. анаморфирования (1,25), что позволяет получать широкоформатные копии с соотношением сторон 1 : 2,75. С полученного негатива способом оптической печати можно изготовить фильмокопии всех видов. Копии печатаются на 70-*мм* киноплёнке. Осн. достоинство системы «Ультра-Панавижн» — создание эффекта участия, близкого к *панорамному кино*, без использования сложной и громоздкой аппаратуры.

С о в е т с к а я с и с т е м а Ш. к., разработанная *Кинофотоинститутом* (НИКФИ) и киностудией «Мосфильм», основана на использовании для съёмки и копирования фильмов киноплёнки одинаковой (70-*мм*) ширины, что существенно упрощает процессы её изготовления и обработки, обеспечивает совместимость со многими зарубежными системами Ш. к. и т. о. — возможность взаимного обмена фильмами. Советская система Ш. к. предусматривает также использование 6-канальной магнитной фонограммы на совмещённой фильмокопии (см. рис.). В 1961 на экраны вышел первый сов. широкоформатный художеств. фильм «Повесть пламенных лет» (студия «Мосфильм»). Для показа 70-*мм* широкоформатных фильмов служат универсальные кинопроекц. аппараты, применяемые также при демонстрировании 35-*мм* широкоэкранных и обычных фильмов, как с фотографич., так и с магнитными стереофонограммами.

Ш. к. существенно обогатило изобразительные средства кинематографа, особенно при съёмке больших (т. н. постановочных) художеств. фильмов. Увеличенная площадь кадра (при благоприятном соотношении его сторон 1 : 2,2) позволяет сохранить необходимую резкость изображения при демонстрировании кинофильмов на больших и сверхбольших экранах. Использование совмещённой фильмокопии (с изображением и многоканальным стереофонич. звуком) создаёт у зрителя впечатление подлинности (естественности) показываемых на экране событий.

Лит.: В ы с о ц к и й М. З., Системы кино и стереозвук, М., 1972; Г о л д о в с к и й Е. М., Введение в кинотехнику, М., 1974; К о н о п л ё в Б. Н., Основы фильмопроизводства, 2 изд., М., 1975.

М. З. Высоцкий.

ШИРОКОЭКРА́ННОЕ КИНО́, вид кинематографа, в к-ром вместо обычного экрана применяются более широкие экраны (с отношением сторон от 1 : 1,66 до 1 : 2,35). Увеличение размеров экрана (в сочетании со стереофонич. звуковоспроизведением) значительно расширяет изобразит. возможности *киноискусства*, повышает степень воздействия кинопроизведения на зрителя (особенно художественных цветных кинофильмов, при показе натурных, массовых и батальных сцен). В совр. кинематографии существует ряд систем Ш. к.: с анаморфированным кадром, с кашетированным кадром (наиболее распространены), «Техниском» и др.

С и с т е м а Ш. к. с а н а м о р ф и р о в а н н ы м к а д р о м основана на использовании анаморфотной оптики (первоначально предложенной Э. *Аббе* в 1897), к-рая как бы сжимает кадр при киносъёмке и растягивает его при кинопроекции (см. *Анаморфирование*). В 1927 франц. учёный А. Кретьен сконструировал анаморфотный *объектив* «Гипергонар», позволявший примерно вдвое увеличивать поле зрения в горизонтальном направлении. Получившая распространение в США и др. странах система Ш. к. с анаморфированным кадром «Синемаскоп» разработана амер. кинофирмой «Фокс» по патенту Кретьена. Первой картиной,

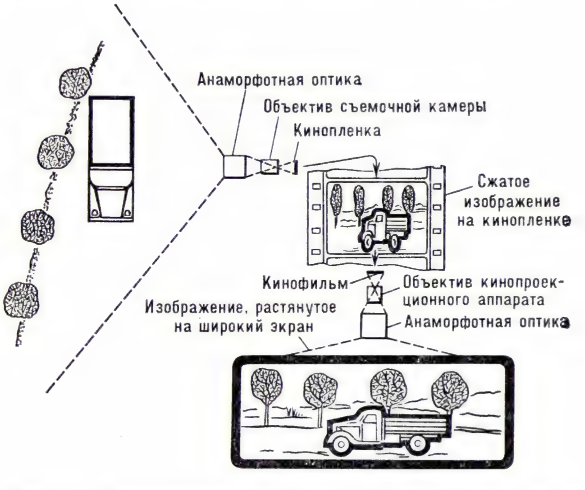


Рис. 1. Принципиальная схема съёмки (слева) и показа (справа) кинофильма с применением анаморфотной оптики.

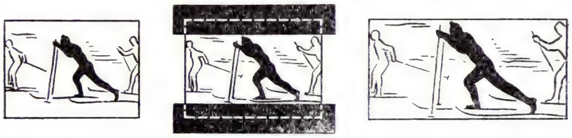


Рис. 2. Способ получения кашетированного кадра: слева обычный (классический) кадр с соотношением сторон 1 : 1,37; в середине тот же кадр, кашетированный сверху и снизу, с соотношением сторон от 1 : 1,66 до 1 : 1,85; справа кадр, спроецированный на широкий экран с помощью короткофокусной оптики.

снятой по этой системе, был кинофильм «Тога», показанный в США в 1953. В СССР первый широкоэкранный художеств. фильм «Илья Муромец» был поставлен в 1956 на киностудии «Мосфильм». Анаморфотная оптич. система, применяемая в совр. Ш. к., «сжимает» изображение в горизонтальном направлении в 2 раза, размещая его в пределах несколько увеличенного четырёхперфорационного кадра стандартной 35-*мм* киноплёнки. Благодаря этому соответственно увеличивается полезная площадь кадра (рис. 1).

В основу системы Ш. к. с кашетированным кадром, получившей распространение за рубежом в сер. 50-х гг. 20 в., положен принцип уменьшения высоты обычного (классического) кадра на 35-*мм* киноплёнке до таких размеров, при к-рых соотношение его сторон соответствует необходимому соотношению сторон экрана (рис. 2). Кашетирование может производиться установкой соответствующих рамок как в киносъёмочном, так и в кинопроекционном аппарате. При этом в процессе съёмки кадр компонуется т. о., чтобы наиболее важные объекты не закрывались (т. е. не кашетировались) при кинопроекции. Для этой цели на матовом стекле видоискателя съёмочного аппарата наносятся две риски (как показано пунктиром на рис. 3), к-рые

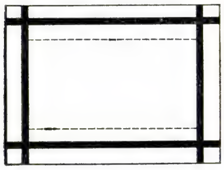


Рис. 3. Ограничительные риски (пунктирные линии) на видоискателе киносъёмочного аппарата для скрытого кашетирования.

позволяют оператору ограничивать по высоте сюжетно-важные части снимаемого кадра (т. е. осуществлять скрытое кашетирование). Способ скрытого кашетирования, получивший наибольшее распространение при съёмке широкоэкранных фильмов по системе кашетированного кадра, обеспечивает также возможность использования фильмокопии (с отношением сторон 1 : 1,37) для показа по телевидению; при этом исключается срезание изображения сверху и снизу, что имело место при кашетировании с помощью рамки в процессе съёмки. Осн. достоинство системы кашетированного кадра состоит в том, что процессы киносъёмки и кинопроекции практически не изменяются. Однако кашетирование существенно уменьшает полезную площадь кадра, что требует дополнительного увеличения его при проекции на широкий экран с помощью т. н. короткофокусной оптики. При этом несколько ухудшается резкость и увеличивается зернистость изображения. Система кашетированного кадра даёт удовлетворит. результаты при соотношении его сторон в пределах 1 : 1,66—1 : 1,85 и при использовании высококачественных киноплёнок проекционных оптич. систем и мощных источников света.

Система «Технископ» разработана в 1964 итал. кинофирмой «Техниколор» гл. обр. с целью снижения затрат на произ-во широкоэкранных цветных фильмов. При съёмке используется обычный *киносъёмочный аппарат* со сферич. оптич. системой и модернизированным лентопротяжным механизмом, обеспечивающими получение негативного кадра, высота к-рого соответствует размеру двух перфораций (вместо четырёх, как при традиционном методе съёмки). С негативного изображения на специальном кинокопировальном аппарате печатается (способом оптической печати) широкоэкранная анаморфированная позитивная копия (рис. 4). Существенно снижая затраты на негативную киноплёнку, система «Технископ» обеспечивает

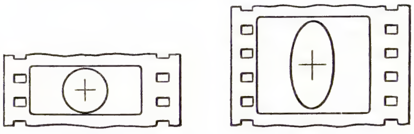


Рис. 4. Негатив с двумя перфорациями на кадре, снятый по системе «Технископ» (*а*) и полученный с него позитив с соотношением сторон 1 : 2,35 (*б*).

также получение фильмокопий, необходимых для показа по телевидению. Однако по своей разрешающей способности эта система уступает другим широкоэкранным системам, вследствие уменьшения в 2 раза площади негативного кадра по отношению к позитивному, получаемому увеличением при оптич. печати с одновременным анаморфированием.

В СССР *Кинофотоинститутом* совместно с киностудией «Мосфильм» в 1974 разработан способ произ-ва кинофильмов, названный «Универсальный формат кадра», к-рый при съёмке на 35-*мм* киноплёнку с применением обычной оптич. системы позволяет использовать всю площадь кадра между перфорациями и получать в процессе тиражирования фильма копии практически всех форматов, применяемых в совр. кино: 35-*мм* обычные (классические), 35-*мм* широкоэкранные анаморфированные, кашетированные, 16-*мм* и 70-*мм* (широкоформатные со стереофонич. звуком).

Лит.: Высоцкий М. З., Системы кино и стереозвук, М., 1972; Голдовский Е. М., Введение в кинотехнику, М., 1974; Коноплев Б. Н., Основы фильмопроизводства, 2 изд., М., 1975.

М. З. Высоцкий.

ШИРОТА́, одна из координат в ряде систем сферич. координат, определяющих положение точек на земной поверхности (см. *Географические координаты*, *Координаты* в геодезии), на небесной сфере (см. *Небесные координаты*), на поверхности Солнца, Луны, планет (*гелиоцентрические координаты*, *селенографические координаты*, *планетографические координаты*). Для Земли в зависимости от способа определения различают Ш. астрономическую и Ш. геодезическую. Астрономич. Ш. φ точки на поверхности Земли равна углу между отвесной линией (нормалью к *геоиду*) в этой точке и плоскостью земного экватора; она равна также высоте полюса мира над горизонтом и считается положительной в Сев. полушарии и отрицательной в Южном. Ш. точек земного экватора равна 0°, Сев. полюса +90° и Южного —90°. Линии с равными значениями φ являются параллелями. В отличие от астрономич. Ш., определяемой из астрономич. наблюдений, геодезич. Ш. вычисляется на основе измерений на земной поверхности, напр. методом *триангуляции*, между определяемым и нек-рым исходным пунктом. Геодезич. Ш. равна углу, образованному проходящей через заданную точку нормалью к принятому референц-эллипсоиду и плоскостью его экватора. Геоцентрич. Ш. φ′ равна углу между радиусом, проведённым из центра земного эллипсоида в данную точку, и плоскостью экватора. Между астрономич. и геоцентрич. Ш. существует зависимость: $\operatorname{tg}\varphi' = (b/a)^2 \operatorname{tg}\varphi$, где a — большая и b — малая полуоси земного эллипсоида. Наибольшего значения разность $\Delta\varphi = \varphi - \varphi'$ достигает при $\varphi = 45°$ ($\Delta\varphi \approx 11'5$), а на экваторе и полюсах $\Delta\varphi = 0$. В геодезии употребляют также приведённую Ш. u, значения к-рой лежат между φ и φ′ и определяются формулой $\operatorname{tg} u = (b/a) \operatorname{tg}\varphi$. *А. А. Михайлов.*

ШИРОТА́ ГАЛАКТИ́ЧЕСКАЯ, координата в галактич. системе координат; см. *Небесные координаты*.

ШИРОТА́ ГЕОГРАФИ́ЧЕСКАЯ, см. *Географические координаты*.

ШИРОТА́ ГЕОМАГНИ́ТНАЯ, угол φ, являющийся дополнением (до 90°) угла между осью однородно намагниченной Земли (осью земного магнитного *диполя*) и радиусом-вектором, проведённым из центра Земли в данную точку её поверхности. Ш. г. изменяется от +90° на геомагнитном полюсе, расположенном в Сев. полушарии, до —90° на полюсе, расположенном в Юж. полушарии. Понятием Ш. г. пользуются при изучении различных геофизич. явлений. Однако при детальных исследованиях широтного распределения полярных сияний, магнитных и ионосферных возмущений, поглощения космич. излучения и т. п. явлений пользуются понятием исправленной Ш. г., для расчёта к-рой наряду с дипольными членами учитываются старшие члены разложения потенциала Земли по сферич. гармоникам (см. *Земной магнетизм*).

Лит.: Акасофу С. И., Чепмен С., Солнечно-земная физика, пер. с англ., ч. 1, М., 1974.

ШИРОТА́ МАГНИ́ТНАЯ, угол ψ, определяемый из уравнения $\operatorname{tg}\psi = {}^1/_2 \operatorname{tg} J$, где J — *наклонение магнитное*. Ш. м. изменяется от 0° на магнитном экваторе до 90° на Северном и соответственно Юж. магнитных полюсах. Понятием Ш. м. пользуются при всех исследованиях, связанных с изучением физики магнитосферы и, в частности, при анализе геофизич. явлений в магнитно-сопряжённых точках земной поверхности (лежащих на одной силовой линии геомагнитного поля).

ШИРОТА́ НЕБЕ́СНАЯ, то же, что широта эклиптическая; см. *Небесные координаты*.

ШИРОТА́ ЭКЛИПТИ́ЧЕСКАЯ, координата в эклиптич. системе координат; см. *Небесные координаты*.

ШИРО́ТНАЯ СТА́НЦИЯ, специализированная астрономич. обсерватория для изучения закономерностей явления изменяемости географич. широт, оборудованная инструментами для регулярных определений географич. широты станции из астрономич. наблюдений. Совместная математич. обработка наблюдений, выполненных на неск. Ш. с., позволяет определить положение географич. полюса Земли на её поверхности в ряд моментов времени и т. о. построить кривую движения полюса, т. н. полодию (см. *Полюсы географические*). Осн. инструменты Ш. с.: *зенит-телескоп*, *зенитная труба фотографическая*, *призменная астролябия*.

Пять Ш. с. (на терр. СССР одна станция — Ш. с. им. Улугбека АН Узб. ССР, в г. Китаб) с однотипными инструмента-

М. Ларсон. «Водопад в Смоланде». 1856.
Национальный музей. Стокгольм.

К ст. Швеция.

В. Г. Шварц. «Вешний поезд царицы на богомолье при царе Алексее Михайловиче». 1868.
Третьяковская галерея. Москва.

К ст. Шварц В. Г.

Сильвестр Щедрин. «Вид Сорренто близ Неаполя». 1826.
Третьяковская галерея. Москва.

К ст. Щедрин Сильвестр.

И. И. Шишкин. «Полдень. В окрестностях Москвы». 1869.
Третьяковская галерея. Москва.

К ст. Шишкин И. И.

ми, расположенных на одной географич. параллели 39°08′ и более или менее равномерно распределённых по долготе, входят в *Службу движения полюса международную*. Одновременно ок. 50 астрономич. обсерваторий в разных странах ведут систематич. наблюдения колебаний широты для срочного вычисления координат полюса в *Бюро времени международном* и внесения необходимых поправок в шкалу всемирного времени.

Наибольшую науч. ценность для исследований движения полюса представляют многолетние наблюдения на двух высокоточных зенит-телескопах на Пулковской обсерватории АН СССР, длит. ряд наблюдений на зенит-телескопе Гринвичской обсерватории (Великобритания), 40-летний ряд круглосуточных наблюдений двух ярких звёзд в Полтаве (СССР), наблюдения, продолжающиеся с 1915 на фотографич. зенитной трубе в Вашингтоне (США), наблюдения на двух зенит-телескопах, фотографической зенитной трубе и призменной астролябии в Мицудзаве (Япония). В сер. 70-х гг. 20 в. для определения положения полюсов Земли начинают использовать также лазерные дальномерные наблюдения искусств. спутников Земли. *Л. В. Рыхлова.*

ШИРПОТРЕ́Б ЧЁРНАЯ, сорт вишни, выведенный И. В. Мичуриным скрещиванием вишни сорта Юбилейная с черешней сорта Первенец. Плоды ср. величины, репчатой формы, тёмно-красные, блестящие. Мякоть сочная, сладкая, слабокисловатая, приятного вкуса. Созревают в сер. июля, долго не осыпаются. Используются свежими, для переработки на варенье, соки, сиропы. Дерево ср. силы роста. Крона хорошо развита, удлинённошаровидная. Плодоносить начинает на 2-й год. Урожайность (5—10 *кг* с дерева) ежегодная. Распространена в ср. полосе РСФСР.

ШИ́РРА (Schirra) Уолтер (р. 12.3.1923, Хэкенсек, шт. Нью-Джерси), лётчик-космонавт США, капитан 1-го ранга ВМФ. В 1940—41 учился в машиностроит. колледже в Ньюарке (шт. Нью-Джерси). После окончания в 1945 Военно-мор. академии в Аннаполисе (шт. Мэриленд) служил в авиац. частях ВМФ. Окончил также офицерскую школу мор. авиации при Южно-Калифорнийском ун-те и школу по подготовке лётчиков-испытателей в военно-морском авиационном испытат. центре в Патаксент-Ривер (шт. Мэриленд). С 1959 в группе космонавтов Нац. управления по аэронавтике и исследованию космич. пространства США. 3 окт. 1962 совершил полёт в космос (6 витков вокруг Земли) на космич. корабле «Меркурий» (МА-8). Полёт продолжался 9 *ч* 13 *мин*. Совм. с Т. *Стаффордом* 15—16 дек. 1965 совершил полёт в космос в качестве командира космич. корабля «Джемини-6»; 15 дек. произошла встреча с космич. кораблём «Джемини-7», выведенным на орбиту 4 дек. 1965. В ходе группового полёта, длившегося 5,5 *ч*, корабли сближались до расстояния 1 *м*. Общее время полёта составило 25 *ч* 51 *мин*. Совм. с У. *Каннингемом* и Д. *Эйзелом* 11—22 окт. 1968 совершил полёт в космос в качестве командира космич. корабля «Аполлон-7», сделавшего 163 оборота вокруг Земли. В полёте, длившемся 10 *сут* 20 *ч* 9 *мин*, Ш. проводил первое лётное испытание осн. блока космич. корабля «Аполлон». За 3 рейса в космос Ш. налетал 295 *ч* 13 *мин*.

У. Ширра.

П. П. Ширшов.

ШИРШО́В Анатолий Илларионович (р. 8.8.1921, с. Колывань, ныне Новосибирской обл.), советский математик, чл.-корр. АН СССР (1964). Чл. КПСС с 1951. Окончил Ворошиловградский пед. ин-т (1949). В 1950—60 работал в МГУ, с 1960 в Ин-те математики Сибирского отделения АН СССР. Осн. работы относятся к алгебре, в частности к общей теории неассоциативных алгебр, альтернативных колец, алгебр Ли. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Подалгебры свободных лиевых алгебр, «Математический сборник», 1953, т. 33, в. 2; Некоторые вопросы теории колец, близких к ассоциативным, «Успехи математических наук», 1958, т. 13, в. 6.

Лит.: История отечественной математики, т. 3, К., 1968.

ШИРШО́В Пётр Петрович [12(25).12. 1905, Екатеринослав, ныне Днепропетровск,—17.2.1953, Москва], советский океанограф и гидробиолог, полярный исследователь, гос. деятель, акад. АН СССР (1939), Герой Советского Союза (1938). Чл. КПСС с 1938. В 1929 окончил Одесский ин-т нар. образования. В 1929—1932 науч. сотрудник Ботанич. сада АН СССР, в 1932—36 — Всесоюзного арктич. ин-та. Участник экспедиций в Арктику, в т. ч. на «Сибирякове» (1932), «Челюскине» (1933—34) и дрейфа на первой советской дрейфующей станции «Северный полюс» (1937—38).

В 1942—48 нар. комиссар, затем министр мор. флота СССР. С 1946 директор созданного им Ин-та океанологии АН СССР; председатель Тихоокеанского науч. к-та (1946—50). Деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов.

Осн. труды по исследованию планктона полярных морей. Ш. доказал ошибочность гипотезы о безжизненности Сев. Ледовитого ок. в высоких широтах, обнаружил ряд закономерностей распространения тёплых вод из Сев. Атлантики в глубь Арктич. басс. Награждён 3 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями. Именем Ш. названы бухта на Земле Франца-Иосифа, подводный хребет в Беринговом м., Ин-т океанологии АН СССР.

Лит.: Богоров В. Г., Академик Петр Петрович Ширшов, «Изв. АН СССР. Серия географическая», 1953, № 3; Сузюмов Е. М., Полярник, академик, министр, «Морской флот», 1976, № 1. *Е. М. Сузюмов.*

ШИРЯ́ЕВ Степан Григорьевич (псевд.— Техник) [1856, с. Таволожка, ныне Петровского р-на Саратовской обл.,— 18(30).8.1881, Алексеевский равелин Петропавловской крепости, Петербург], русский революционер-народник. Из крепостных крестьян. Учился в Харьковском вет. ин-те. В 1873 вёл революц. пропаганду в Саратове. В 1876—78 жил в Лондоне и Париже, изучал электротехнику у П. Н. *Яблочкова*. В 1878 в Париже примкнул к рус.-польск. кружку «социалистов-пропагандистов» (П. Л. *Лавров*, Ю. Уузембло и др.). В 1878 как эмиссар этого кружка выехал в Россию. В 1879 чл. народнич. группы «Свобода или смерть», участник *Липецкого съезда*, чл. Исполнит. к-та «*Народной воли*», создатель её первой динамитной мастерской. 19 нояб. 1879 совм. с С. Л. *Перовской* осуществил под Москвой покушение на имп. *Александра II*. Арестован 3 дек. 1879. По «*процессу 16-ти*» приговорён к смертной казни, заменённой вечной каторгой.

Лит.: Майнов И. И., С. Г. Ширяев, [М., 1930]; Кантор Р. М. (сообщение), Автобиографическая записка С. Ширяева, «Красный архив», 1924, № 7.

Н. А. Троицкий.

ШИРЯ́ЕВО, посёлок гор. типа, центр Ширяевского р-на Одесской обл. УССР. Расположен в 32 *км* от ж.-д. ст. Затишье (на линии Котовск—Раздельная). Комбикормовый з-д; инкубаторно-птицеводч. станция.

ШИРЯ́МОВ Александр Александрович (21.1.1883, Иркутск,—23.6.1955, Москва), один из руководителей борьбы за Сов. власть в Сибири. Чл. КПСС с 1900. Род. в семье мелкого торговца. С 1898 рабочий. Участник Революции 1905—07 в Иркутске, Омске (чл. к-та РСДРП). Неоднократно арестовывался. С 1913 вёл парт. работу в Забайкалье на угольных копях. После Февр. революции 1917 пред. к-та РСДРП и Совета на Адаганских угольных копях, нач. Красной Гвардии, чл. Забайкальского обл. к-та РСДРП. С кон. 1917 комиссар пром-сти в Чите, пред. Забайкальского обл. горного совета. С лета 1918 на подпольной парт. работе, участник организации партиз. движения в Сибири. С кон. 1919 пред. Сиб. обл. к-та РКП(б). С 1920 пред. Иркутского ВРК, Совета, пред. Омского губкома, чл. Дальбюро РКП(б). В 1922—23 чл. Сиббюро ЦК РКП(б), чл. Президиума Сиббюро ВСНХ. С 1923 в Москве в оборонной пром-сти. С 1925 зам. пред. Главполитпросвета, затем на науч. работе. С 1941 персональный пенсионер.

ШИРЯ́Ш, род растений сем. лилейных; то же, что *эремурус*.

ШИСАНЬЛИ́Н («тринадцать императорских могил»), некрополь императоров кит. династии *Мин* (15—17 вв.) близ Пекина. Каждая из 13 гробниц включает подземный мавзолей и наземный храмовой комплекс. Эти выдающиеся памятники дворцово-храмовой архитектуры были частично разрушены после взятия Пекина маньчжурскими войсками в 1644; реставрированы и перестроены в сер. 18 в. В 1956 были предприняты раскопки мавзолея (подземного дворца) Динлин (погребения имп. Шэнь-цзун, 1573—1620), превращённого ныне в музей.

Лит.: Вяткин Р. В., Музеи и достопримечательности Китая, М., 1962.

ШИСТОСОМАТО́ЗЫ, заболевания человека и животных, вызываемые гельминтами сем. шистосоматид из класса *трематод*.

Ш. человека распространены гл. обр. в странах тропич. пояса. Возбудители их относятся к роду шистосом, самки к-рых откладывают яйца в мелких кровеносных сосудах мочевого пузыря и кишечника. Попадая затем в полость этих органов, яйца выделяются наружу с мочой или калом. При попадании в воду из них выходят личинки (мирацидии), проникающие в моллюсков, в к-рых происходит их размножение и развитие, завершаю-

щееся выходом в воду хвостатых личинок (церкариев). Последние проникают в тело человека через кожу и слизистые оболочки. Заражение Ш. происходит при работе и купании в водоёмах, загрязнённых мочой и калом больных Ш., а также при питье воды из этих водоёмов.

В ранней фазе Ш. возникают сыпи на коже, зуд, иногда лихорадка. При поражении мочеполовых органов и кишечника (бильгарциоз) появляются резь при мочеиспускании, примесь крови в моче, развивается хронический колит с появлением слизи и крови в кале. Лечение Ш. проводится препаратами сурьмы (антиомалин и др.), амбильхаром. Профилактика — охрана водоёмов от загрязнения нечистотами, в очагах Ш. запрещают купание в стоячей и медленно текущей воде, обязательно кипячение воды для питья и фильтрование её через холст.

Лит. см. при ст. *Гельминтозы*.

Н. Н. Плотников.

ШИСТОЦЕ́РКА, стадное насекомое надсем. саранчовых; то же, что *пустынная саранча*.

ШИ́ТИКОВ Алексей Павлович [р. 1(14). 3.1912, дер. Горка, ныне Кологривского р-на Костромской обл.], советский гос. и парт. деятель. Чл. КПСС с 1939. Род. в крест. семье. Окончил Горьковский с.-х. ин-т (1936), ВПШ при ЦК ВКП(б) (1941). С 1936 зоотехник райземотдела, 1-й секретарь Ардатовского райкома ВЛКСМ (Горьковская обл.). В 1941—45 в Сов. Армии, участник Великой Отечеств. войны. В 1945—48 и в 1950—52 в аппарате Хабаровского крайкома партии. В 1948—1950 секретарь Камчатского обкома, в 1952—55 1-й секретарь обкома КПСС Евр. АО. В 1955—57 секретарь, 2-й секретарь, в 1957—70 1-й секретарь Хабаровского крайкома КПСС. С 1970 пред. Совета Союза Верх. Совета СССР. Чл. ЦК КПСС с 1961. Деп. Верх. Совета СССР 4—9-го созывов. Пред. Парламентской группы СССР (с 1970). Пред. Сов. к-та за европ. безопасность и сотрудничество (с 1971). Награждён 3 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

ШИ́ТКИНО, посёлок гор. типа в Тайшетском р-не Иркутской обл. РСФСР. Расположен на левом берегу р. Бирюса (басс. Енисея), в 61 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Тайшет (на Транссибирской магистрали). Тайшетский леспромхоз, деревообр. комбинат.

ШИТТ Пётр Генрихович [1(13).8.1875, с. Китрыш Белецкого уезда Бессарабской губ., —31.1.1950, Москва], советский учёный-плодовод, засл. деят. науки РСФСР (1946). Чл. КПСС с 1947. В 1908 окончил Новороссийский ун-т в Одессе. С 1920 руководил кафедрой плодоводства Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. Исследовал закономерности роста и развития плодовых растений; занимался сортоизучением. Установил циклич. смену скелетных и обрастающих частей в кроне, ярусность размещения ветвей и морфологич. параллелизм у плодовых и ягодных растений. Гос. пр. СССР (1950).

Соч.: Введение в агротехнику плодоводства, М., 1936; Плодоводство, М., 1940 (совм. с З. А. Метлицким); Биологические основы агротехники плодоводства, М., 1952; Избранные сочинения, М., 1968.

Лит.: Петр Генрихович Шитт. [Биобиблиографический указатель], М., 1955. (Ученые Тимирязевской академии).

ШИ́ФЕР (нем. Schiefer), плиты небольших размеров, изготовленные из глинистых *сланцев* и служащие кровельным материалом при устройстве чердачных крыш. В совр. строительстве — профилированные и плоские листы, а также др. изделия из листового *асбестоцемента*.

ШИ́ФМАН (Szyfman) Арнольд Станислав Зыгмунт (23.11.1882, Уланув,— 11.1. 1967, Варшава), польский режиссёр, театральный деятель. Инициатор создания и руководитель первого в Варшаве лит. кабаре «Момус» (1908); в 1913 основал «Театр Польски» (в 1915—18, 1939—45, 1949—55 директор, с 1957 почётный директор). Одновременно возглавлял театры «Малы» (1918—39, Варшава), «Вельки» (в 1950—65 руководил восстановлением театра). Среди постановок: «Иридион» (1913) и «Небожественная комедия» (1920) Красиньского, «Пигмалион» Шоу (1914), «Гамлет» Шекспира (1922, 1947), «Орестея» Эсхила (1947). Для творч. манеры Ш. характерны бережное отношение к лит. источнику, завершённость сценич. формы, гармоничное сочетание всех компонентов спектакля. Ш. объединял в руководимых им труппах лучших польских актёров. Автор исследований и воспоминаний о театре.

Соч.: Moja tułaczka wojenna, Warsz., 1960; 55 lat w teatrze, Warsz., 1961; Labirynt teatru, Warsz., 1964.

Лит.: Teatr Polski. 1913—1948, Warsz., 1948.

ШИФР (франц. chiffre, букв.— цифра, от араб. сифр — нуль), совокупность условных знаков, применяемых для секретной переписки дипломатич. представителей (послов, атташе и др.) со своими пр-вами, а также в вооруж. силах для передачи приказов, распоряжений, донесений. Шифрование производится путём замены целых фраз, слов, слогов или отд. букв цифрами или буквами в различных комбинациях на основе заранее принятой системы, являющейся соответственно ключом для расшифровки текста. Применяется также двойной Ш., требующий двойной расшифровки при помощи двух ключей. Ш. не всегда гарантирует абс. тайну секретной переписки, т. к. даже к очень сложным Ш. может быть подобран ключ путём расчётов, вычислений повторяемости отд. знаков и т. п.

ШИФРИ́Н Ниссон Абрамович [16(28). 6.1892, Киев,—3.4.1961, Москва], советский театральный художник, народный художник РСФСР (1958). Чл. КПСС с 1942. Учился в школе рисования и живописи А. А. Мурашко (1912—15), студии А. А. Экстер (1918—19), Украинской АХ (1920—21)— в Киеве. Преподавал во *Вхутеине* (1929—30), Полиграфич. ин-те (1931—32), Ин-те театр. иск-ва им. А. В. Луначарского (1934—36)— в Москве. Чл. *ОСТ* (с 1925). Гл. художник Центр. театра Сов. Армии (1935—61). Осн. театр. работы Ш. [«Разлом» Лавренёва (1950), «Чайка» Чехова (1960)— обе МХАТ, «Московский характер» Софронова (Малый театр, 1948), «Гибель эскадры» Корнейчука (1934), «Укрощение строптивой» Шекспира (1937), «Поднятая целина» по Шолохову (1957), «Барабанщица» Салынского (1958)— все в Центр. театре Сов. Армии] отличаются тесной связью изобразит. решения спектакля с режиссёрским замыслом, строгой продуманностью пространств. решений, органич. включением живописи (панно, портальные обрамления) в сценич. действие. Выступал также как живописец и автор иллюстраций [«Кем быть?» В. В. Маяковского (изд. в 1929) и др.]. Гос. пр. СССР (1949, 1951).

Соч.: Художник в театре, Л., 1964; Моя работа в театре, [М., 1966].

Лит.: Выставка произведений народного художника РСФСР, лауреата Государственных премий Ниссона Абрамовича Шифрина. 1892—1961. [Каталог]. Вступ. ст. М. Н. Пожарской, М., 1962.

ШИФРОГРА́ФИЯ (от *шифр* и *...графия*), изложение сведений (дипломатических, военных и др.) с помощью шифра.

ШИФФ (Schiff) Хуго (26.4.1834, Франкфурт-на-Майне,—8.9.1915, Флоренция), итальянский химик. По национальности немец. Ученик Ф. Вёлера. Приват-доцент Бернского ун-та (1857). Позже эмигрировал в Италию и работал во Флоренции (1863—76 и 1879—1915). Проф. Туринского ун-та (1876—79). Осн. работы в области органич. химии. Открыл реакцию конденсации ароматич. аминов с альдегидами (1864) и исследовал её продукты, получившие назв. оснований Шиффа (см. *Шиффовы основания*). Синтезировал популин (1868), дигалловую к-ту (1873). Предложил качеств. реакции на альдегиды (с фуксинсернистой к-той; названа реакцией Ш.), мочевину, пентозаны. Создал азотометр — прибор для определения азота по методу Ж. Б. *Дюма*.

Лит.: Hugo Schiff, в сб.: Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, 1915, Jg. 48, Bd 2, B., 1916, S. 1566—67.

ШИ́ФФОВЫ ОСНОВА́НИЯ, азометины, органич. соединения общей формулы $RR'C{=}NR''$, где R и R′ — водород, алкил или арил, R″ — алкил или арил (в последнем случае Ш. о. наз. также анилами). Ш. о.— кристаллические или маслообразные вещества, нерастворимые в воде, растворимые в органич. растворителях. Слабые основания, в безводной среде образуют соли с кислотами, в водных растворах к-т гидролизуются до амина и альдегида, в щелочных растворах большинство Ш. о. устойчиво. Гидрируются до вторичных аминов ($RR'CH{-}{-}NHR''$), присоединяют мн. соединения, содержащие подвижный водород, напр. β-дикарбонильные соединения, кетоны, имины. Осн. способ получения — конденсация альдегидов или кетонов с первичными аминами. Реакция впервые осуществлена Х. *Шиффом* в 1864 (отсюда назв. этих соединений). Ш. о.— ценные полупродукты органич. синтеза (получение вторичных аминов и различных гетероциклич. соединений). Ш. о., известные как *азометиновые красители*, применяют для крашения ацетатного и синтетич. волокон, в *цветной фотографии*, для понижения светочувствительности фотографич. эмульсии (см. *Десенсибилизация*).

ШИХА́БЫ, Шехабы, род и династия эмиров в Ливане. Ведут происхождение от курейшитского рода из Хиджаза. С 12 в. феод. правители области Антиливан; с 1697 по 1840 правящая династия в горном Ливане. Наиболее известны Башир I Ш. (правил в 1697—1707), Хайдар Ш. (1707—32), Башир II Ш. (правил в 1788 или 1789—1840), см. *Башир Шихаб*.

Из рода Ш. вышли историк Хайдар Ш. (1760—1835), ген. Фуад Ш.— президент Ливанской Республики в 1958—64 и нек-рые др. ливанские государственные и общественные деятели.

ШИ́ХТА (от нем. Schicht), смесь материалов в определённой пропорции, подлежащих переработке в металлургич., химич. и др. агрегатах. Ш. рассчитана на получение конечных продуктов с заданными физич. и химич. свойствами. В состав металлургич. Ш. могут входить

руды, рудные концентраты и агломераты, оборотные шлаки, пыль из уловит. устройств, металлы (гл. обр. в виде лома), флюсы, а иногда и топливо (напр., при доменной плавке чугуна, выплавке ферросплавов). Ш. загружается в агрегат либо в виде однородной смеси (порошковой, кусковой, брикетированной), приготовленной вне агрегата, либо порциями, состоящими из отд. компонентов Ш. Материалы Ш. обычно хранятся на *шихтовых дворах*.

ШИ́ХТОВЫЙ ДВОР, участок территории предприятия, предназначенный для хранения шихтовых материалов (см. *Шихта*). Оборудуется транспортными, разгрузопогрузочными, складскими, весовыми, дробильными, сортировочными, смесительными и др. устройствами. В доменных цехах участок для хранения шихты обычно наз. *рудным двором*.

«ШИЦЗИ́Н» («Книга песен», «Книга поэзии»), памятник кит. лит-ры, созданный безымянными творцами в 11—6 вв. до н. э. Содержит 305 песен, отобранных, согласно традиц. источникам, *Конфуцием*. В 213 до н. э. в числе др. конфуцианских книг был сожжён и восстановлен приблизительно во 2 в. до н. э. Известен в списке «Маоши»; назв. «Ш.» получил в 12 в. Из 4 разделов («Го фэн»—«Нравы царств», «Сяо я»—«Малые оды», «Да я»—«Большие оды», «Сун»—«Гимны»), каждый из к-рых является как бы самостоят. книгой со своими темами, особой эмоциональной атмосферой и средствами художеств. изображения (включая муз. сопровождение), наибольшей лит. ценностью обладает первый из них. В центре песен «Го фэн» — человек и его отношение к природе и окружающей действительности, мир чувств и мыслей земледельца, скотовода, охотника. В песнях «Го фэна» чаще, чем в др. разделах, звучат мотивы социального протеста. Лирич. произв. раздела «Сяо я» созданы гл. обр. придворными стихотворцами по поводу разных торжеств и восхваляют добродетели и ратные подвиги правителей. Образцами придворной поэзии считаются оды «Да я». Раздел «Сун» включает торжественные и хвалебные храмовые песнопения и культовые гимны. Отражая многообразные явления духовной и социальной жизни Китая, «Ш.» является своеобразной энциклопедией кит. древности.

Изд. в рус. пер.: Шицзин. [Книга песен], М., 1957.

Лит.: Федоренко Н. Т., «Шицзин» и его место в китайской литературе, М., 1958; Литература древнего Китая. Сб. статей, М., 1969 (лит.). *Н. Т. Федоренко.*

ШИЦЗЯЧЖУА́Н, Шимэнь, город в Сев. Китае, адм. центр пров. Хэбэй. 1,5 млн. жит. (1970). Ж.-д. узел. Центр тяжёлой пром-сти: чёрная металлургия, машиностроение (з-ды двигателей, горнорудного и энергетич. оборудования, паровозовагоностроение, авторемонт); радиоэлектроника; текст. (6 крупных хл.-бум. фабрик) пром-сть. Стекольные и цем. заводы, крупнейший в КНР фармацевтич. з-д «Хэбэй». В р-не Ш. добыча кам. угля (басс. Цзинсин), жел. руды (Цзяньпинское месторождение).

ШИЧЖАЙША́НЬ, могильник эпохи бронзы и раннего железа (4 в. до н. э.— 1 в. н. э.) у одноим. деревни в уезде Цзиньнин пров. Юньнань в КНР. Раскопки 1955—60. В погребальном инвентаре — своеобразные бронз. изделия: оружие, барабаны со скульптурными изображениями людей и животных, модели жилищ, орудия труда; найдены также кит. монеты, бронз. зеркала, печати. Вероятно, Ш. принадлежал племенам, известным в кит. письменных источниках под назв. «дянь», предкам совр. ицзу (см. *И*).

Лит.: Итс Р. Ф., Этническая история юга Восточной Азии, Л., 1972.

ШИШ, река в Омской обл. РСФСР, прав. приток Иртыша. Дл. 378 *км*, пл. басс. 5270 *км*². Берёт начало на Васюганской равнине. Питание в основном снеговое. Ср. расход воды в 149 *км* от устья 14,8 *м*³/*сек*. Замерзает в кон. октября — нач. ноября, вскрывается во 2-й пол. апреля — 1-й пол. мая. Сплавная.

ШИША́К, вид рус. *шлема* с украшением в виде суживающейся кверху трубки с шишкой на острие. С боков Ш. прикреплялись науши, спереди — козырёк и наносник, сзади — бармица (кольчатая сетка).

ШИША́КИ, посёлок гор. типа, центр Шишацкого р-на Полтавской обл. УССР. Расположен на р. Псёл (приток Днепра), в 12 *км* от ж.-д. ст. Яреськи (на линии Ромодан — Полтава). З-ды: комбикормовый, кирпичный, сыродельный, близ Ш.— з-д минеральных вод.

ШИША́ЛДИНА ВУЛКА́Н, действующий вулкан на о. Унимак, наиболее высокая вершина Алеутских о-вов — 2860 *м*.

ШИШЕКЛИ́ Адиб (1909, Хама,— 27.9. 1964, Серис), сирийский гос. деятель. По профессии военный. В дек. 1949 осуществил воен. переворот и стал начальником Ген. штаба сирийской армии. 29 нояб.— 2 дек. 1951 снова произвёл гос. переворот. В 1953—54 президент. Установил в стране режим воен. диктатуры. В февр. 1954 был свергнут и бежал из Сирии. С 1958 жил в Бразилии, где был убит *другом* Газали, мстившим Ш. за расправу над его родом, учинённую в 1954.

ШИШИ́ГИН Фирс Ефимович [р. 17(30). 8.1908, дер. Борок-Городок Архангельской обл.], советский режиссёр, нар. арт. СССР (1964). Чл. КПСС с 1940. Окончил Ленингр. техникум сценич. иск-в (1929). В 1928—33 работал в Театре классических миниатюр, ТРАМе, в 1933—46 художественный руководитель Уссурийского, Спасского, Владивостокского театров, в 1946—47 гл. режиссёр Ставропольского театра, в 1947—50 работал в Моск. театре драмы и комедии, в 1950—1956 гл. режиссёр Волгоградского, в 1956—1960 — Воронежского театров. С 1960 художеств. руководитель и гл. режиссёр Ярославского театра им. Ф. Г. Волкова. Ш.— мастер эпических, монументальных полотен. Гл. сфера творч. поисков режиссёра — героико-романтич. драма и нар. трагедия. Особое внимание уделяет подробной разработке массовых сцен, классово-психологич. характеристике героев. К лучшим постановкам относятся: «Разгром» по Фадееву (1933), «Часовщик и курица» Кочерги (1935), «Парень из нашего города» Симонова (1942), «Старик» Горького (1946), «Совесть» Чепурина (1950), «На дне» Горького (1952), «Порт-Артур» Степанова и Попова (1954), «Виринея» Сейфуллиной и Правдухина (1957), «Алексей Кольцов» Кораблиновой (1958), «Третья патетическая» Погодина (1959), «Дети солнца» Горького (1962), «Панфиловцы» Назарова (1965), «Посольский дневник» Дангулова (1970), «Снега» Чепурина (1971), «Солдатская вдова» Анкилова (1972). Гос. пр. СССР (1951), Гос. пр. РСФСР (1971). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Ф. Е. Шишигин.

Лит.: Кормушина Г., Беспокойный художник, «Театральная жизнь», 1958, № 10; Зубков Ю., Вот они, вечно живые, там же, 1965, № 14; Ваняшова М., Судьбы народные, в её кн.: Мастера Волковской сцены, Ярославль, 1975. *Ю. А. Зубков.*

ШИ́ШИЧ (Šišić) Фердо (9.3. 1869, Винковци,—21.1.1940, Загреб), хорв. историк, акад. Югославянской академии наук и искусств (1910). Обучался в ун-тах Загреба и Вены; доктор философии (1900). В 1906—39 проф. кафедры нац. истории в Загребском ун-те. Входил в блок бурж. либеральных партий (хорватско-серб. коалиция, осн. в 1905), избирался депутатом хорв. сейма (1908), делегатом в венгеро-хорв. сабор (1910); в 1911 отошёл от политич. деятельности. Автор мн. трудов по истории Хорватии, опубл. различные источники (в т. ч. в 1928 «Летопис попа Дукљанина»).

Лит.: Šidak S., Ferdo Šišić, в кн.: Pregled povijesti hrvatskoga naroda, 3 izd., Zagreb, 1962, s. 491—507 (лит.).

ШИ́ШКА (Šiška) Кароль (р. 19.3.1906, Серенча, Югославия), чехословацкий хирург, акад. АН ЧССР (1965). Чл. компартии Чехословакии с 1945. В 1932 окончил мед. ф-т Карлова ун-та (Прага). Участник Словацкого нац. восстания 1944. С 1950 зав. хирургич. клиникой ун-та им. Коменского и одновременно (с 1955) директор Ин-та экспериментальной хирургии Словацкой АН. Осн. работы по проблемам экспериментальной и клинич. хирургии сердца и лёгких, искусств. кровообращению. Иностр. чл. АН СССР (1971) и АМН СССР (1969), почётный чл. Об-ва им. Я. Пуркине, Об-ва польских хирургов. Вице-президент (1961—65), президент (1970—74) Словацкой АН, вице-президент (1970—74) АН ЧССР. Чл. ЦК Коммунистич. партии Словакии (1958—62), чл. ЦК КПЧ (1962—1976). Деп. Словацкого нац. совета (с 1969). Награждён 5 орденами, а также медалями.

ШИ́ШКА (биол.), совокупность спороносных колосков (*стробилов*) на концах побегов хвойных растений; часто термин «Ш.» употребляют как синоним стробила.

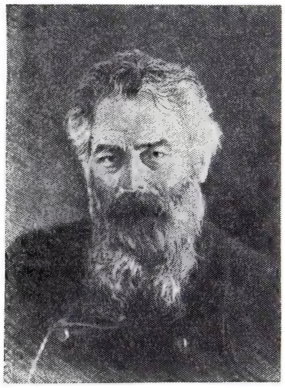
ШИ́ШКИН Борис Константинович [7 (19).4.1886, Кукарка, ныне Советск Кировской обл.,— 21.3.1963, Ленинград], советский ботаник, чл.-корр. АН СССР (1943). Окончил мед. ф-т Томского ун-та (1911), в 1913—15 преподавал там же. В 1915—18 военный врач. В 1918—25 зав. отделом ботаники Кавказского музея, в 1925—30 проф. Томского ун-та, с 1930 сотрудник Ботанич. ин-та АН СССР (в 1938—49 директор), одновременно проф. Ленингр. ун-та (1945—58). Вице-президент Всесоюзного ботанич. об-ва (1946—63). Осн. труды по систематике цветковых растений (семейства гвоздичных, зонтичных, сложноцветных) и ботанич. географии (Сибирь, Закавказье). Организатор и редактор многих коллективных работ («Флора СССР», «Флора БССР», «Флора Ленинградской области», «Флора Туркмении» и др.). Гос. пр. СССР (1952). Награждён орденом Ленина и 2 др. орденами.

Лит.: Яковлев М. С., Смирнов Л. А., Потери науки. Борис Константинович Шишкин, «Ботанический журнал», 1963, т. 48, № 5; Лебедев Д. В., Список печатных работ чл.-корр. АН СССР Б. К. Шишкина, «Советская ботаника», 1946, т. 14, № 5; Победимова Е. Г., Дополнительный список печатных работ чл.-корр. АН СССР Б. К. Шишкина, «Бюл. Московского общества испытателей природы. Отд. биологии», 1967, т. 72, в. 2.

ШИ́ШКИН Василий Афанасьевич [29.12. 1893 (10.1.1894), с. Скопсино, ныне Халтуринского р-на Кировской обл., —18.10. 1966, Самарканд], советский археолог и востоковед, чл.-корр. АН Узб. ССР (1966). Археол. раскопки вёл в Ср. Азии (*Улугбека обсерватория*, *Варахша*, *Афрасиаб*).

Лит.: В. А. Шишкин как учёный-археолог и общественный деятель, в кн.: История материальной культуры Узбекистана, в. 6, Таш., 1965 (список научных трудов Ш.).

ШИ́ШКИН Иван Иванович [13(25).1. 1832, Елабуга, ныне Тат. АССР,—8(20). 3.1898, Петербург], русский живописец, один из крупнейших мастеров реалистической пейзажной живописи. Учился



И. И. Шишкин. Автопортрет. Офорт. 1886.

в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1852—56) у А. Н. Мокрицкого и в петерб. АХ (1856—65) у С. М. Воробьёва (в 1862—65 пенсионер АХ в Мюнхене, Праге, Дюссельдорфе). Академик (1865), проф. (1873), руководитель пейзажной мастерской (1894—95) петербургской АХ. Член-учредитель Т-ва передвижных художественных выставок (см. *Передвижники*). В начале своего творчества Ш. следовал традиции романтич. пейзажа сер. 19 в. («Вид на острове Валааме», 1858, Киевский музей рус. иск-ва); в 1860-е гг. он преодолевает условность колорита и световых эффектов и обращается к возможно более объективному изображению русского лесного пейзажа, ставшего гл. темой его творчества. Стремясь к точной передаче бесконечного разнообразия форм растит. мира, Ш. от описательности и детализации пейзажного мотива («Рубка леса», 1867, Третьяков. гал., Москва) переходит к созданию целостных образов рус. природы, композиц. средствами раскрывая идею величия и красоты родной земли, своеобразия её лесов и полей («Рожь», 1878; «Лесные дали», 1884,— обе в Третьяков. гал., Москва). Постоянно работая над этюдами с натуры, Ш. совершенствует светотеневое решение картин, добивается живописно-тонального единства, иногда обращаясь к мотивам изменчивого состояния природы («Сосны, освещённые солнцем», 1886, Третьяков. гал., Москва). Он раскрывает типически-выразительные и поэтич. черты рус. ландшафта, вводя в пейзаж жанрово-повествоват. элементы [«Утро в сосновом лесу», 1889 (медведи написаны К. А. Савицким), Третьяков. гал., Москва; «Среди долины ровныя...», 1883, «Дубовая роща», 1887,— обе в Киевском музее рус. иск-ва]. Ш. создал монументальные и жизнеутверждающие образы родной природы, созвучные демократич. идеям исторического бытового и портретного жанра передвижников, а в лучших произв. поднялся до широкого обобщения, воспевая нац. пейзаж героич. характера («Корабельная роща», 1898, Рус. музей, Ленинград).

Пристально изучая натуру, Ш. много внимания уделял рисунку; офорты Ш., по содержанию и стилистически близкие его живописи, способствовали возрождению этого вида графики в России. Реалистич. пейзажи Ш., ставшие широко популярными, сыграли важную роль в борьбе за нар. характер рус. культуры в 1870—90-е гг.

Илл. см. т. 19, табл. XII (стр. 208—209), т. 22, табл. XXVIII (стр. 304—305), т. 24, кн. II, табл. I (стр. 64), а также на вклейках к стр. 417 и табл. XXV (стр. 512—513).

Лит.: Пикулев И. И., И. И. Шишкин, М., 1955; Рисунки И. И. Шишкина. [Альбом], текст А. Н. Савинова, М., 1960.

ШИШКО́ Леонид Эммануилович (псевдонимы: П. Б., П. Батин, Благовещенский и др.) [19(31).5.1852, Подольск,—20.1.1910, Париж], русский революционер, публицист, историк. Сын лесничего. В 1871 окончил Михайловское арт. уч-ще в Петербурге, в 1871 — нач. 1872 учился в Петерб. технологич. ин-те. С 1872 чл. петерб. кружка *чайковцев*, вёл пропаганду среди юнкеров и рабочих, участник *«хождения в народ»*, автор революц. брошюры-прокламации «Чтой-то, братцы...». Арестован в Москве 14 авг. 1874, по *«процессу 193-х»* осуждён на 9 лет каторги. В 1890 бежал из ссылки за границу; один из основателей *«Фонда Вольной русской прессы»*, с 1902 *эсер*, чл. заграничного к-та партии и чл. редакции газ. *«Революционная Россия»*. Перевёл «Историю революционного движения в России» А. Туна (первый труд на эту тему). Работы Ш. по агр. вопросу и истории обществ. движения в России типичны для народнич. историографии.

Соч.: Собр. соч., т. 4, П.— М., 1918; Рассказы из русской истории, ч. 1—3, П., 1917—1918; Очерки по вопросам экономики и истории, П., 1917; Общественное движение в шестидесятых и первой половине семидесятых годов, М., 1920.

Лит.: Памяти Л. Э. Шишко, [Париж], 1910; Троицкий Н. А., Большое общество пропаганды 1871—1874, Саратов, 1963.

ШИШКО́ Сергей Фёдорович [р. 12(25). 6.1911, Носовка, ныне Черниговской обл. УССР], советский живописец, нар. художник СССР (1974). Чл. КПСС с 1952. Учился в Киевском художеств. ин-те (1929—33) и ленингр. АХ (1936—43). Автор лирич. пейзажей, в основном посвящённых Киеву: «Владимирская горка» (1946, Харьковский художеств. музей), «Днепр. Вид на Подол» (1950), «Днепр утром» (1953— оба в Музее укр. изобразит. иск-ва УССР, Киев), «Новый Киев» (1960, Ворошиловградский художеств. музей им. Артёма), «Киевская даль» (1974).

Лит.: Виставка творів С. Ф. Шишка, [Каталог], Київ, 1960.

ШИШКО́В Александр Васильевич [3 (15).11.1883, Москва,—8.7.1920, с. Дубровино, ныне Новосибирской обл.], участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в семье рабочего. Экстерном сдал экзамен на звание нар. учителя. Во время Революции 1905—07 вёл парт. работу среди железнодорожников Москвы, в 1908 чл. Моск. к-та РСДРП, затем работал в Севастополе, Н. Новгороде (Горький). Ш. неоднократно арестовывался; с 1914 в ссылке. В 1917 участник борьбы за установление Сов. власти в Томске и губернии. В 1918 в Наркомате внутр. дел РСФСР, пред. Владимирского губисполкома. С 1919 чл. Всеукр. ЦИК, чл. Ревтрибунала УССР, зам. пред. Всеукр. ЧК, пред. Владимирской, Томской губ. ЧК, зав. воен. отделом Сибревкома. В Томске Ш. установлен памятник (1953, скульптор Г. Шемберг).

Лит.: Борцы за власть Советов, в. 1, [Томск], 1959; Шишкова А. А., Поликаренко И. Е., А. В. Шишков, «История СССР», 1970, № 1.

ШИШКО́В Александр Семёнович [9(20). 3.1754—9(21).4.1841, Петербург], русский гос. деятель, писатель. Окончил Мор. кадетский корпус (1771). Впоследствии адмирал, статс-секретарь Александра I, чл. Гос. совета, министр нар. просвещения (1824—28), чл. Российской академии (1796; в 1813—41 её президент), почётный чл. Петерб. АН (1800). Был чл. суда над декабристами; один из инициаторов цензурного устава 1826. Возглавлял *«Беседу любителей русского слова»*. Боролся с *сентиментализмом*, выступив против Н. М. Карамзина и его последователей в кн. «Рассуждение о старом и новом слоге российского языка» (1803). Ш. полагал, что литература должна ориентироваться на старослав. язык и фольклор, подчёркивал значение церк. книг, «Слова о полку Игореве», написал оригинальную работу о поэтике рус. фольклора («Разговоры о словесности», 1811). Писал пьесы, оды, переложения псалмов, стихи на разные случаи. По политич. взглядам Ш.— консерватор, боролся с идеями отмены крепостного права, был яростным противником влияния идей франц. революции и просветительства в России. Вместе с тем лит. деятельность Ш. сыграла известную роль в создании высокого гражданств. стиля декабристской поэзии (Ф. Н. Глинка, В. К. Кюхельбекер и др.). Лингвистич. идеи Ш. оказали нек-рое влияние на творчество А. С. Грибоедова и И. А. Крылова.

Соч.: Собр. соч. и переводов, т. 1—17, СПБ, 1818—39; [Стихотворения], в кн.: Поэты 1790—1810-х гг., Л., 1971.

Лит.: Аксаков С. Т., Воспоминание об А. С. Шишкове, Собр. соч., т. 2, М., 1966; Тынянов Ю. Н., Архаисты и Пушкин, в его кн.: Пушкин и его современники, М., 1968; Альтшуллер М. Г., «Слово о полку Игореве» в кругу «Беседы любителей русского слова», «Тр. ОДРЛ», 1971, т. 26.

М. Г. Альтшуллер.

ШИШКО́В Владимир Петрович (р. 24. 5.1927, Одоевский р-н Тульской обл.), советский ветеринар, акад. ВАСХНИЛ (1973). Чл. КПСС с 1951. В 1951 окончил Моск. вет. академию. С 1956 в Моск. вет. академии (с 1967 ректор); с 1973 академик-секретарь отделения ветеринарии ВАСХНИЛ. Осн. труды по болезням обмена веществ высокопродуктивных животных, болезням молодняка, лейкозам, а также возрастной физиологии, географич. патологии, вет. проблемам пром. животноводства. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

ШИШКО́В Вячеслав Яковлевич [21.9 (3.10).1873, г. Бежецк, ныне Калининской обл.,— 6.3.1945, Москва], русский советский писатель. Род. в купеч. семье.

Окончил Вышневолоцкое технич. уч-ще (1891). Начал печататься в 1908. В очерках и рассказах, отличающихся острой социальной направленностью, сочувствием к тяжёлой судьбе народа, продолжал демократич. традиции передовой рус. лит-ры. В 1916 в журн. «Летопись» М. Горький опубл. повесть Ш. «Тайга». В романе «Ватага» (1923), повестях «Пейпус-озеро» (1924), «Странники» (1931)— жизнь и героич. борьба молодой Сов. республики. В романе «Угрюм-река» (т. 1—2, 1933) подняты темы развития и гибели рус. капитализма, борьбы рабочего класса против своих угнетателей, рост его революц. сознания. Наиболее значит. произв. Ш.— историч. эпопея «Емельян Пугачёв» (кн. 1—3, 1938—45; Гос. пр. СССР, 1946), явившаяся крупным вкладом в развитие сов. историч. жанра. Основанная на многолетнем изучении историч. документов, эпопея рисует прошлое с позиций совр. историч. науки. Колоритный язык, пластичность лепки образов, мастерство пейзажиста — отличит. черты творч. манеры Ш. Награждён орденом Ленина и орденом «Знак Почёта».

С о ч.: Полн. собр. соч., т. 1—12, М., 1926—29; Собр. соч., т. 1—8, М., 1960—62; Собр. соч., т. 1—10, М., 1974.

Лит.: Ч а л м а е в В. А., Вячеслав Шишков. Критико-биографич. очерк, М., 1969; Е с е л е в Н., Шишков, М., 1973; Рус. сов. писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 6, ч. 1, М., 1969. *В. А. Борисова.*

ШИШКÓВ Леон Николаевич [23.2(7.3). 1830, дер. Спешнево, ныне Липецкой обл.,—31.12.1908 (13.1.1909), там же], русский химик. Окончил Михайловское арт. уч-ще в Петербурге (1851). Преподавал там же. Проф. Михайловской арт. академии (с 1860), где организовал образцовую для того времени хим. лабораторию (1861). В 1865 вышел в отставку, жил в деревне и продолжал там свои исследования. Осн. работы посвящены химии взрывчатых веществ. Изучал физикохимию процесса горения чёрного пороха; исследовал состав и строение гремучей к-ты и её солей (фульминатов). Первым синтезировал и описал ряд нитросоединений: тетранитрометан, тринитрометан (нитроформ) и др.

Лит.: Ф и г у р о в с к и й Н. А., М у с а б е к о в Ю. С., Выдающийся русский химик Л. Н. Шишков, «Труды Института истории естествознания и техники», 1954, т. 2.

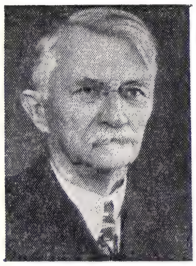
ШИШКÓВ Матвей Андреевич [1832, Москва, — 15(27).6.1897, Сен-сюр-Мер, близ Тулона], русский театральный художник. Учился в Строгановском уч-ще и у театрального декоратора Х. Шеньяна в Москве. С 1852 работал под руководством А. А. Роллера в Петербурге. Акад. петерб. АХ (1869), проф. (1884). Ш. стремился внести в русское театрально-декорац. иск-во историческую бытовую достоверность, к-рая, однако, зачастую оборачивалась излишним натурализмом, бутафорией. Лучшие произв. Ш.— декорации к спектаклям «Смерть Иоанна Грозного» А. К. Толстого (1867, Александринский театр, совм. с В. Г. Шварцем и Г. Г. Гагариным), «Кузнец Вакула» Чайковского (1877, Мариинский театр, совм. с М. И. Бочаровым).

Лит.: С ы р к и н а Ф. Я., Русское театрально-декорационное искусство второй половины XIX в. Очерки, М., 1956.

ШИШКОВИ́ДНАЯ ЖЕЛЕЗÁ, то же, что *эпифиз.*

ШИШКÓВСКИЙ (Szyszkowski) Богдан (20.6.1873, Трибухи, ныне УССР,—13.8.

В. Я. Шишков.



В. Ф. Шишмарёв.

И. Н. Шкадов.

В. Б. Шкловский.

1931, Мисьленице), польский физико-химик, чл. Польской АН (1929). Окончил Киевский ун-т (1896), работал там же (с 1907). Проф. Ягеллонского ун-та в Кракове (с 1920). Осн. труды в области коллоидной химии и теории растворов. Экспериментально установил (1908) связь между поверхностным натяжением и концентрацией водных растворов поверхностно-активных веществ. Эта зависимость выражается уравнением, носящим имя Ш.

С о ч.: Experimentelle und thermodynamische Studien über Neutralsalzwirkung, «Zeitschrift für physikalische Chemie», 1908, Bd 63, H. 4.

Лит.: К а п у с т и н с к и й А. Ф., Очерки по истории неорганической и физической химии в России от Ломоносова до Великой Октябрьской социалистической революции, М.— Л., 1949.

ШИШКОСУШИ́ЛКА, устройство для сушки шишек хвойных пород и извлечения из них семян. Бывают стационарные и передвижные. Из стационарных наиболее часто применяют Ш. конструкции В. Г. Каппера, представляющую собой двухэтажное сооружение (пл. ок. 30 *м²*), на 1-м этаже к-рого размещены две двухбарабанные сушильные камеры и калориферная печь, в чердачном — сушильный шкаф для предварит. подсушивания шишек. В сушильном шкафу поддерживается темп-ра 25 °С, в сушильных камерах — ок. 55 °С. Барабаны сушильных камер из проволочной сетки, разделены на 4 сектора. В процессе сушки барабаны через 20—30 *мин* поворачивают, чтобы семена выпадали из высохших шишек. Продолжительность сушки ок. 1 *сут*, производительность за один цикл 4,5 *кг* семян. Передвижные Ш. размещают в кузове автомашины.

ШИШМÁНОВ Иван Димитров (22.6. 1862, Свиштов,—22.6.1928, Осло, похоронен в Софии), болгарский литературовед, фольклорист, историк культуры. Чл. Болг. лит. об-ва (1902; ныне Болг. АН). С 1884 учился в ун-тах Йены, Женевы, Лейпцига. С 1894 проф. ун-та в Софии. В 1903—07 мин. просвещения. Ш. заложил в Болгарии основы науч. изучения лит-ры в её связях с историей общества и культурой. Внёс крупный вклад в исследование творчества писателей и деятелей культуры болг. нац. возрождения (2-я пол. 18 в.—1878). Ш. принадлежат работы о болгаро-русских и болгаро-украинских лит. отношениях, сравнит. курс лекций о зап.-европ. лит-рах 18 в. Создал фундаментальный труд «И. Вазов. Воспоминания и документы» (1930). Инициатор и первый редактор серийного (впоследствии академического) издания, посвящённого фольклору, науке и лит-ре («Сборник за народни умотворения, наука и книжнина», изд. с 1889). Ш. положил начало болг. фольклористике и этнографии.

С о ч.: Избрани съчинения, т. 1—3, София, 1965—71; Студии, рецензии, спомени, писма, София, 1969.

Лит.: Очерки истории болгарской литературы XIX — XX вв., М., 1959; Д и м о в Г., Иван Шишманов, София, 1964; е г о ж е, Иван Шишманов, в кн.: История на българската литература, т. 3, София, 1970. *В. И. Злыднев.*

ШИШМАРЁВ Владимир Фёдорович [13(25).3.1875, Петербург, — 21.11.1957, Ленинград], советский филолог, акад. АН СССР (1946). Окончил Петерб. ун-т (1897). Во Франции и Италии (1899—1903) готовился к званию профессора романской филологии. Проф. Петроградского (затем Ленинградского) ун-та (с 1918). Организовывал 1-й Рабоче-крестьянский ун-т в Костроме, декан его гуманитарного ф-та (1918—19). Директор Ин-та мировой лит-ры (1944—47), в 1950—57 вёл науч. работу в Ин-те языкознания АН СССР. Осн. труды в области романской филологии. Изучал поэзию позднего средневековья во Франции («Гильом де Машо. Лирическая поэзия», т. 1—2, 1909, на франц. яз., удостоена Франц. академией премии Сентура, 1909; «Лирика и лирики позднего Средневековья. Очерки по истории поэзии Франции и Прованса», 1911), франц. и итал. Возрождение. Занимался палеографией и текстологией, теорией и историей музыки. С 30-х гг. исследовал проблемы общефилологич. и лингвистич. характера. Работы: «Историческая морфология французского языка» (1952), «Книга для чтения по истории французского языка (IX—XV вв.)» (1955), «Словарь старофранцузского языка. К „Книге для чтения по истории французского языка“» (1955, в соавторстве с М. А. Бородиной и М. В. Гординой). Ленинская пр. (1957).Награждён орденом Ленина и 3 др. орденами.

С о ч.: Очерки по истории языков Испании, М.— Л., 1941; Избр. статьи, т. 1 — Французская литература, М.— Л., 1965; Избр. статьи. История итальянской литературы и итальянского языка, Л., 1972.

Лит.: Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Сер. литературы и языка, в. 2, М., 1957 (лит.); М и х а л ь ч и Д. Е., Академик В. Ф. Шишмарев, «Вестник истории мировой культуры», 1957, № 6; Ж и р м у н с к и й В. М., Академик Владимир Федорович Шишмарев, «Изв. АН СССР. Отделение литературы и языка», 1958, т. 17, в. 1. *Р. А. Агеева.*

ШИШМАРЁВ Глеб Семёнович [1781—22.10(3.11).1835, Петербург], русский мореплаватель, контр-адмирал. В 1815—1818 совершил кругосветное плавание на бриге «Рюрик» под командой О. Е. Коцебу. Производил гидрографич. работы в Тихом ок. В 1819—22 командовал шлюпом «Благонамеренный» в кругосветной экспедиции под начальством М. Н. Васильева, к-рая пыталась найти мор. путь из Берингова прол. в Атлантич. ок. вдоль берегов Сибири или Америки.

Именем Ш. названы бухта на Аляске, проход у Маршалловых о-вов, острова в Карском м. и пик в Антарктиде.

Лит.: Лазарев А. П., Записки о плавании военного шлюпа «Благонамеренного», М., 1950.

ШИШХИ́Д-ГОЛ, название верх. течения р. *Малый Енисей* на терр. МНР.

ШИ ШЭНЬ, китайский астроном 4 в. до н. э. Один из составителей звёздного каталога, в к-ром приводились сведения о 800 звёздах. Этот каталог — древнейший из дошедших до нашего времени.

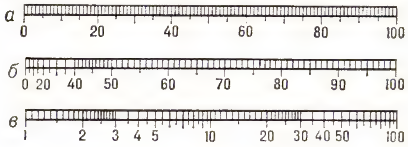
ШИЯ́Н Анатолий Иванович [р. 23.3(5.4). 1906, слобода Борисовка, ныне Белгородской обл.], украинский советский писатель. Чл. КПСС с 1947. Окончил Киевский лесотехнич. ин-т (1929). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 был в партиз. соединении ген. А. Н. Сабурова. Автор повести «Баланда» (1930), романа «Магистраль» (1934), книги очерков «Партизанский край» (1946), сборников пьес, повестей и рассказов. Наиболее значит. произв. Ш. — роман «Гроза» (1936; по его мотивам — фильм «Гроза над полями», 1959) посвящён жизни дореволюц. села, борьбе народа за Сов. власть. Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Твори, т. 1—2, Київ, 1976; в рус. пер.— Гроза, М., 1959.

Лит.: Мушкетик Ю. М., Анатолій Шиян, Київ, 1960.

ШКА́ДОВ Иван Николаевич [р. 19.4 (2.5).1913, дер. Наумово, ныне Спас-Деменского р-на Калужской обл.], советский военачальник, генерал армии (1975), Герой Сов. Союза (21.2.1978). Чл. КПСС с 1938. Род. в крест. семье. В Красной Армии с 1935. Окончил Харьковское бронетанк. уч-ще (1938), курсы усовершенствования офицерского состава при Воен. академии бронетанковых и механизированных войск (1953) и Воен. академию Генштаба (1959). В 1938 в должности командира танк. взвода участвовал в боях в р-не оз. Хасан. В Великую Отечеств. войну пом. нач. штаба танк. полка и командир танк. батальона (1941—42), командир отдельного танк. полка и отдельной танк. бригады (1942—45). Участвовал в боях под Москвой, Сталинградом, в Ясско-Кишинёвской операции, освобождении Румынии, Болгарии и Югославии. После войны на командных должностях в войсках. С марта 1961 зам. командующего Прикарпатским воен. округом, затем возглавлял группу сов. воен. специалистов в Республике Куба (1964—67). С мая 1967 командующий Северной группой войск, с дек. 1968 1-й зам. нач. Воен. академии Генштаба, с июля 1969 нач. Гл. управления воен.-уч. заведений Мин-ва обороны. С авг. 1972 нач. Гл. управления кадров Мин-ва обороны СССР. Деп. Верх. Совета СССР 9-го созыва. Награждён орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции, 5 орденами Красного Знамени, орденом Суворова 3-й степени, 2 орденами Красной Звезды и медалями, а также иностр. орденами и медалями. Портрет стр. 421.

ШКАЛА́ (от лат. scala — лестница) измерительного прибора, часть *отсчётного устройства* прибора, представляющая собой совокупность отметок (точек, штрихов, расположенных в определённой последовательности) и проставленных у нек-рых из них чисел отсчёта или др. символов, соответствующих ряду последоват. значений измеряемой величины. Параметры Ш.— её пределы, цена деления (разность значений величины, соответствующих двум соседним отметкам) и др.— определяются пределами измерения, реализуемыми измерит. механизмом прибора, чувствительностью прибора и требуемой точностью отсчёта. В зависимости от конструкции отсчётного устройства деления Ш. могут располагаться по окружности, дуге или прямой линии, а сама Ш. может быть равномерной, квадратичной, логарифмической и т. д. (см. рис.). Осн. деления Ш., соответствующие цифровым обозначениям, наносятся более длинными (или толстыми) линиями. Показания отсчитываются невооружённым глазом при расстояниях



Шкалы: *а* — равномерная, *б* — квадратичная, *в* — логарифмическая.

между делениями до 0,7 *мм*, при меньших — при помощи лупы или микроскопа. Для долевой оценки делений Ш. применяют дополнит. Ш. — *нониусы*.

ШКАЛА́ ФИЗИ́ЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ́, принятая по соглашению последовательность значений, присваиваемых физич. величине по мере её возрастания (или убывания). Обычно эта последовательность определяется принятым методом измерений величины. Примеры: термодинамическая *температурная шкала*, *Международная практическая температурная шкала*, шкалы твёрдости по Роквеллу, Виккерсу и Бринеллю.

ШКАНТ, вставной *шип* для соединения деталей столярных изделий; представляет собой деревянный или пластмассовый стержень цилиндрич. формы (диаметром 6—20 *мм*, длиной 25—160 *мм*), концы к-рого имеют небольшое заострение в виде фаски, а на боковую поверхность нанесены продольные пазы — рифли (для выхода воздуха при забивании Ш. в отверстие). Перед установкой Ш. смазывают клеем. Шкантовые соединения более экономичны, чем шиповые.

ШКАНТОНАРЕЗНО́Й СТАНО́К, *деревообрабатывающий станок* для изготовления деревянных *шкантов*. На Ш. с. производятся обработка заготовок (квадратного или круглого сечения) до нужного диаметра, снятие фасок на концах шканта и нанесение рифлей (продольных пазов) на цилиндрич. поверхность. Производительность до 2000 шкантов в 1 *ч*.

ШКВАЛ (от англ. squall), резкое, кратковременное усиление ветра, сопровождающееся изменениями его направления. Скорость ветра при Ш. нередко превышает 20—30 *м/сек*, продолжительность неск. минут, иногда с повторными порывами. Ш. возникают при приближении грозовых облаков, а также облаков перед холодными *фронтами атмосферными* и часто сопровождаются ливнями, градом, грозами. Сильные Ш. вызывают большие разрушения.

ШКВО́РЕНЬ, стержень *шарнира* поворотного соединения частей трансп. машин. В тепловозах, электровозах и вагонах используют, напр., Ш. с вертикальной осью для соединения колёсных тележек между собой и с рамой машины. В автомобилях Ш. применяют для соединения балки (переднего моста) или стоек (при независимой подвеске) с поворотными кулаками, несущими *цапфы* передних колёс. При этом Ш. обычно закрепляют неподвижно в мосту или в стойках с наклоном в двух вертикальных плоскостях для улучшения управляемости и устойчивости автомобиля, а также условий работы шин. Изготовляется из стали.

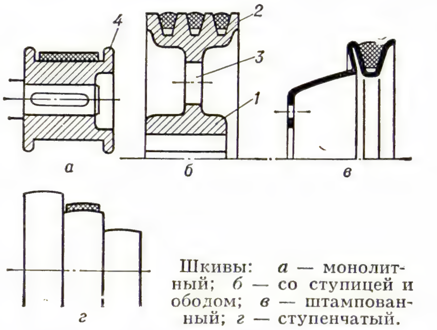
ШКЕ́НТЕЛЬ, шхентель, шхинтель (от голл. schenkel), короткий стальной или пеньковый судовой трос с петлей (огоном) на конце. Служит для передачи усилия лебёдки на поднимаемый груз, снасть парусного вооружения и др.

ШКЕ́ТАН М. (Яков Павлович Майоров) [17(29).10.1898, ныне колхоз им. М. Шкетана Оршанского р-на Мар. АССР,— 16.5.1937, там же], марийский советский писатель. Род. в крест. семье. С 1929 жил в родной деревне, участвовал в колх. строительстве. Начал печататься в 1923. В пьесах «Эх, родители!» (1928), «Осадок мути» (1932) и др. создал яркие образы марийских трудящихся, ищущих путь к новой жизни. Ш. принадлежат также рассказы (в т. ч. юмористические), очерки, публицистика. Гл. место в его творчестве занимает роман «Эренгер» (1933), изображающий социалистич. перестройку марийской деревни.

Соч.: Роман, пьеса, ойлымаш, очерк да статья-влак, т. 1—4, Йошкар-Ола, 1962; М. Шкетанын публицистикыже, Йошкар-Ола, 1966; в рус. пер.— Жизнь зовет. Рассказы, Йошкар-Ола, 1955; Эренгер. Роман. Рассказы, М., 1971.

Лит.: Черных С., Творческий путь М. Шкетана, Йошкар-Ола, 1969; Александров А., Беспалова Г., Васин К., Писатели Марийской АССР. Биобиблиографический справочник, Йошкар-Ола, 1976.

ШКИВ (от голл. schijf), вращающаяся деталь *ремённой передачи* или *канатной передачи*, выполненная в виде колеса, охватываемого гибкой связью. Передающие вращающий момент рабочие Ш. (ведущий и ведомый) закрепляют на валах посредством *шпоночных соединений*, *зубчатых соединений* и пр. Не передающие вращающего момента Ш. (холостые Ш., натяжные ролики) свободно вращаются на валах или осях.



Шкивы: *а* — монолитный; *б* — со ступицей и ободом; *в* — штампованный; *г* — ступенчатый.

Конструкции Ш. отличаются большим разнообразием. Ш. малых диаметров выполняют монолитными (рис., *а*), Ш. средних и больших диаметров (рис., *б*) имеют ступицу *1* и обод *2*, связанные диском *3* или спицами. Крупные Ш. иногда выполняют из двух половин, соединённых болтами. Изготовляют Ш. из чугуна,

стали (рис., *в*), лёгкого сплава, пластмассы, иногда дерева.

Ш. под плоские ремни (рис., *а*) имеют цилиндрическую или слегка выпуклую рабочую поверхность для предохранения ремня от сбегания, с той же целью Ш. иногда снабжаются ребордами *4*. Ш. под клиновые и поликлиновые ремни имеют канавки трапецеидального профиля (рис., *б*). Ш. под ремень круглого сечения снабжают канавкой со скруглённым дном. Ш. зубчатоременных передач имеют зубья, идущие в осевом направлении, и реборды. Ступенчатые Ш. (рис., *г*) применяют в передачах с регулированием *передаточного отношения* путём перевода ремня с одной ступени на другую. Раздвижные конич. Ш. в *бесступенчатых передачах* с широким клиновым ремнём выполняют с одним или обоими подпружиненными передвижными конусами, а также с принудит. перемещением одного или обоих конусов. *Н. Я. Ниберг.*

ШКИ́ЛТЕР, Шкилтерс Густав Янович (Иванович) [16(28).11.1874, Ренценская вол., ныне Валмиерского р-на,— 24.9.1954, Рига], латышский скульптор и график, один из первых представителей латышской скульптурной школы 20 в. Учился у М. А. *Чижова* в петерб. Центр. уч-ще технич. рисования Штиглица (1893—1899); совершенствовался в мастерской О. *Родена* (1900—05). В 1906—1907 создавал политические карикатуры для петербургского латышского сатирич. журнала «Свари» («Весы»). Преподавал в уч-ще Штиглица (1905—18) и латв. АХ (1924—1932). В станковых работах и портретах Ш. тщательность и точность трактовки форм зачастую сочетаются с живописной манерой лепки. Произведения: портреты Р. Каудзита (1902) и М. Каудзита (1912), оба — бронза, Художеств. музей Латв. ССР, Рига; К. Бауманиса (бронза, 1928, Театр оперы и балета Латв. ССР, Рига). В 1974 в Риге открыт Мемориальный музей Г. Шкилтера.

Г. Шкилтер. «У бурного моря». Гипс. 1924. Мемориальный музей Г. Шкилтера. Рига.

Лит.: Ivanovs M., G. Šķilters, Rīga, 1958.

ШКИРЯ́ТОВ Матвей Фёдорович [3(15). 8.1883, дер. Вишняково Тульской губ.,— 18.1.1954, Москва], советский парт. деятель. Чл. КПСС с 1906. Из крестьян. Рабочий. Парт. работу вёл в Москве, Ростове-на-Дону, Туле. Неоднократно арестовывался. В 1915 мобилизован в армию, вёл революц. агитацию среди солдат. После Февр. революции 1917 чл. Исполкома Моск. совета солдатских депутатов и Воен. бюро при Моск. к-те РСДРП(б), чл. Исполкома Тульского совета и ВРК. В 1918—20 секретарь ЦК профсоюза швейников, чл. МК и МГК партии. С 1921 в аппарате ЦК РКП(б), пред. Центр. комиссии по проверке и чистке рядов партии. С 1923 в ЦКК партии. В 1927—34 чл. коллегии Наркомата РКИ СССР, с 1934 чл. Комиссии парт. контроля при ЦК ВКП(б). В 1939—52 зам. пред. Комиссии парт. контроля, с 1952 пред. К-та парт. контроля при ЦК КПСС. Делегат 8—19-го съездов партии; на 11—16-м съездах избирался членом ЦКК, на 18—19-м членом ЦК; в 1952—53 чл. Президиума ЦК КПСС. Делегат 7-го конгресса Коминтерна. Был членом ВЦИК и ЦИК СССР. Деп. Верх. Совета СССР 1—3-го созывов. Награждён 3 орденами Ленина, а также медалями. Похоронен на Красной площади, у Кремлёвской стены.

ШКЛО, посёлок гор. типа в Яворовском р-не Львовской обл. УССР, в 4 *км* от ж.-д. ст. Шкло-Старжиска. З-ды: Яворовский горно-химический, керамзитовый, железобетонных конструкций, филиал з-да «Львовприбор».

ШКЛОВ, город, центр Шкловского р-на Могилёвской обл. БССР. Расположен на Днепре, в 30 *км* к С. от Могилёва. Ж.-д. станция (на линии Орша—Могилёв). Бум. и меб. ф-ки, заводы по первичной обработке льна и комбикормовый, комбинат строит. материалов. Предприятия пищ. пром-сти.

ШКЛО́ВСКИЙ Виктор Борисович [р. 12(24).1.1893, Петербург], русский советский писатель, литературовед, критик. Род. в семье учителя. Учился на филологич. ф-те Петерб. ун-та. Выступил в печати с литературоведч. работами в 1914. Был близок к футуристам (см. *Футуризм*). Участник *ОПОЯЗ*а. Наиболее значит. работы этих лет собраны в кн. «О теории прозы» (1925). Ш.— один из зачинателей и теоретиков формальной школы в литературоведении (см. «*Формальный метод*» в литературоведении). Уже в 30-е гг., осознав ограниченность формальной школы, Ш. переходит к исследованию иск-ва в широком социально-историч. плане (ст. «Памятник научной ошибке», 1930). В книгах и статьях начиная с 30-х гг. Ш. исследует историч. соотношения социального бытия и ведущих идей времени с созданной в данную эпоху лит-рой: «Художественная проза. Размышления и разборы» (1959, 2 изд. 1961), «Повести о прозе» (т. 1—2, 1966), «Тетива. О несходстве сходного»(1970). Автобиографич. принцип лежит в основе мемуарных, эпистолярных лирич. книг Ш.: «Сентиментальное путешествие» (ч. 1—2, 1923), «ZOO. Письма не о любви, или Третья Элоиза» (1923), «Гамбургский счёт» (1928), «Жили-были» (1962) и др. Большое место в творчестве Ш. занимают работы о рус. классиках, в частности о Л. Н. Толстом — от ранней книги «Материал и стиль в романе Льва Толстого „Война и мир“» (1928) до фундаментальной биографии «Лев Толстой» (1963, 2 изд. 1967, оба издания в серии «Жизнь замечательных людей»). Работы по теории кино, лит. портреты С. М. Эйзенштейна, Л. В. Кулешова, Дзиги Вертова, А. П. Довженко; киносценарии. Награждён орденом Трудового Красного Знамени. Портрет стр. 421.

Соч.: Собр. соч., т. 1—3, М., 1973—74; Поиски оптимизма, М., 1931; О Маяковском, М., 1940; Заметки о прозе русских классиков, 2 изд., М., 1955; За и против. Заметки о Достоевском, М., 1957; Исторические повести и рассказы, М., 1958; За сорок лет. Статьи о кино. [Вступ. ст. М. Блеймана], М., 1965.

Лит.: Эйхенбаум Б., О Викторе Шкловском, в его кн.: Мой современник, Л., 1929; Гуковский Г., Шкловский как историк литературы, «Звезда», 1930, № 1; Сарнов Б., Глазами художника, «Новый мир», 1964, № 7; Левин Е., Виктор Шкловский — теоретик кино, «Искусство кино», 1970, № 7; Добин Е. С., Виктор Шкловский—аналитик сюжета, в его кн.: Сюжет и действительность, Л., 1976; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 6, ч. 1, М., 1969. *Т. Ю. Хмельницкая.*

ШКЛО́ВСКИЙ Иосиф Самуилович [р.18.6(1.7).1916, Глухов, ныне Сумской обл. УССР], советский астрофизик, чл.-корр. АН СССР (1966). Окончил Моск. ун-т (1938). С 1938 работает в Гос. астрономич. ин-те Штернберга; с 1968 в Ин-те космич. исследований АН СССР. Осн. труды связаны с теорией солнечной короны, радиоастрономией и рентгеновской астрономией. В 1948 исследовал вопрос о наличии линии 21 *см* в излучении нейтрального межзвёздного водорода. В 1953 объяснил свойства *Крабовидной туманности* излучением релятивистских электронов в магнитном поле. В 1965 предложил новую концепцию планетарных туманностей, связав их с концом эволюции красных гигантов и рождением белых карликов. В 70-х гг. работает в области изучения природы галактич. и внегалактич. рентгеновских источников. Иностр. чл. Нац. АН США, чл. Королевского астрономич. об-ва Великобритании. Ленинская пр. (1960). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Физика солнечной короны, 2 изд., М., 1962; Космическое радиоизлучение, М., 1956; Вселенная, жизнь, разум, 4 изд., М., 1976; Звёзды: их рождение, жизнь и смерть, М., 1975; Сверхновые звёзды, М., 1976.

Лит.: Иосиф Самуилович Шкловский. (К 60-летию со дня рождения), «Земля и Вселенная», 1976, № 4. *В. Г. Курт.*

ШКМ, см. *Школа крестьянской молодёжи*, *Школа колхозной молодёжи*.

ШКО́ДА (Škoda) Йосеф (10.12.1805, Пльзень,—13.6.1881, Вена), чешский терапевт. С 1825 жил в Вене. В 1831 окончил мед. ф-т Венского ун-та; в 1846—1871 проф. там же. Крупнейший наряду с К. *Рокитанским* представитель т. н. новой венской школы, характеризовавшейся признанием преимуществ. значения наблюдений у постели больного, изучения физич. симптомов болезни и лежащих в их основе изменений в органах и сыгравшей видную роль в развитии клинич. медицины. Развил и научно обосновал учения о *перкуссии* и *аускультации* и способствовал распространению этих методов исследования в клинич. практике; показал зависимость сердечных шумов не только от анатомич. поражений клапанов, но и от скорости тока крови; описал ряд аускультативных симптомов. Деятельность и науч. труды Ш. имели существ. значение в формировании кардиологии, пульмонологии и дерматологии. Создал клинич. школу (*Гебра* и др.).

Соч. в рус. пер.: Учение о постукивании и выслушивании, как средствах распознавать болезни, М., 1852.

Лит.: Рубакин А. Н., Жизнь и деятельность Иозефа Шкоды, «Клиническая медицина», 1956, № 6; Sternberg M., Josef Škoda, W., 1924; «Časopis lékařů českých», 1971 rok, 110, № 25, s. 588—91.

«ШКО́ДА» (Škoda), предприятие тяжёлого машиностроения ЧССР, одно из крупнейших в Европе. Находится в г. Пльзень. Выросло из завода по произ-ву с.-х. инвентаря, основанного в 60-х гг. 19 в.; значительно расширено перед 2-й мировой войной 1939—45. В послевоен.

годы продукция предприятия сыграла важную роль в восстановлении чехословацкой экономики, развитии экономич. сотрудничества ЧССР с социалистич. странами. В 1951 «Ш.» присвоено имя В. И. Ленина.

На предприятии в сер. 70-х гг. было занято св. 45 тыс. рабочих и служащих. Производств. программа «Ш.» охватывает более 50 отраслей машиностроения. Осн. продукция: паровые турбины, турбо- и гидрогенераторы, компрессоры, трансформаторы, прокатное и литейное оборудование, подъёмные краны, крупные металлообрабат. станки, электровозы, троллейбусы и др. Ок. 40% продукции экспортируется гл. обр. в СССР и др. социалистич. страны. С нач. 70-х гг. в соответствии с расширяющимся сотрудничеством между странами — членами СЭВ в области атомной электроэнергии начался выпуск оборудования для атомных электростанций. *Н. Н. Пусенков.*

ШКО́ДЕР (liqeni i Shkodrës), второе название *Скадарского озера* в Югославии и Албании.

ШКО́ДЕР, Шкодра (Shkodër, Shkodra), город в Албании, на берегу оз. Шкодер. Адм. центр рети Шкодер. Св. 60 тыс. жит. (1975). Пристань; шоссе связан с гг. Тирана и Дуррес, а также Титоградом (СФРЮ). Цветная металлургия. Цем., деревообр., бум., пищ., таб., текст., кож. предприятия. Руины крепости Розафат (14 в.).

ШКО́ЛА (лат. schola, от греч. scholḗ), 1) учебно-воспитат. заведение (см. *Школа*). 2) Система образования, выучка, приобретённый опыт. 3) Направление в науке, лит-ре, иск-ве и т. п., связанное единством осн. взглядов, общностью или преемственностью принципов и методов.

ШКО́ЛА, учебно-воспитат. заведение для организованного образования, обучения и воспитания подрастающего поколения, а также взрослых и работающей молодёжи. В зависимости от того, кто является организатором и на чьи средства существует Ш., она является государственной, муниципальной (органов местного самоуправления) или частной, содержащейся общественными и религ. орг-циями и частными лицами. По характеру сообщаемых знаний Ш. бывает общеобразовательной и профессиональной (специальной); по уровню образования — начальной, неполной средней, средней и высшей; по отношению к религии — светской и конфессиональной (церковной, религиозной); по полу учащихся — мужской, женской и совместного обучения. Цели, задачи и содержание работы Ш. зависят от уровня развития общества, его классовой структуры.

Первые Ш. возникли в странах Др. Востока (Вавилонии, Ассирии, Египте, Индии и др.)— *жреческие школы* при храмах, дворцовые для обучения знати, Ш. писцов для нужд административно-хоз. управления. В антич. мире Ш. стала важнейшей частью спартанской, афинской и римской систем воспитания (см. *Спартанское воспитание*; раздел Воспитание и просвещение в ст. *Греция* Древняя; раздел Воспитание и просвещение в ст. *Рим* Древний).

При феодализме в странах Востока Ш. развивалась под влиянием господствовавших там религий (индуизма, буддизма, ислама) и служила интересам феодалов. В Индии, напр., она существовала при крупных храмах и предназначалась гл. обр. для детей *брахманов* и *кшатриев*. Здесь кроме чтения и письма изучались тексты священных книг, эпич. поэмы, мифология, грамматика, лит-ра, история, философия, математика, астрономия, медицина. В т. н. общинных индуистских школах при сел. храмах обучались чтению, письму и счёту на местном языке дети мелких землевладельцев. При буддийских монастырях в странах Востока, кроме начальных и средних Ш., действовали высшие богословские, в к-рых изучались также математика, астрономия и др. науки. В мусульм. районах и странах распространились *мектеб* и *медресе*.

В Зап. Европе с установлением в средние века монополии церкви на образование все Ш. стали открываться только католич. церковью и находились под её идеологич. руководством. При отд. церквах с 5 в. создавались для мальчиков приходские Ш. элементарного обучения; при монастырях действовали *монастырские школы*; в центрах епархий — *соборные школы* (епископские, или кафедральные). С укреплением ср.-век. городов в 12 в. открылись первые ун-ты и в 13—14 вв., в противовес церковным, *цеховые школы* и *гильдейские школы*, слившиеся в 15—16 вв. в городские. Помимо развития сети церк. Ш., создавались новые для детей светских феодалов — аристократические *грамматические школы* и *паблик скулз* в Англии, *рыцарские академии* в Германии, классич. *гимназия* в Германии и др. странах (см. *Классическое образование*) и т. д. Дети горожан учились в *бюргерских школах*, *реальных училищах*, торговых и технич. Ш.

С развитием капитализма в Зап. Европе сословная Ш. превращается в классовую, буржуазную, сущность к-рой, отмечал В. И. Ленин, «...состоит в том, что образование одинаково организовано и одинаково доступно для всех имущих» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 2, с. 476). В развитых капиталистич. странах в 19 в. приняты законы о всеобщем обязательном нач. обучении детей обоего пола, Ш. провозглашается единой и светской. Фактически эти юридич. акты полностью никогда не осуществлялись. Наряду с классической средней всё больше развивались реальные и профессиональные Ш. (см. *Реальное образование*), удовлетворявшие потребности буржуазии в подготовке кадров для торговли и пром-сти. Естеств.-науч. предметы постепенно включались в уч. планы классич. школ.

Ш. в странах Азии, Африки и Лат. Америки, подвергшихся колонизации, была подчинена интересам господств. классов метрополий (Испании, Великобритании, Франции и др.). Необходимость в «подручных кадрах» из коренного («туземного») населения, верных колонизаторам, заставила их открыть для «цветных», кроме начальных, небольшое число повышенных начальных, средних (коллежи, колледжи, лицеи) и высших уч. заведений (ун-тов и др.) с обучением на языках метрополий. В них готовились будущие надсмотрщики, чиновники, солдаты и младшие офицеры «цветных войск». Контингент учащихся составляли и дети местной знати и буржуазии, для сыновей вождей племён имелись закрытые привилегиров. Ш. Рост нац.-освободит. движения в колониях ускорял открытие высших уч. заведений (в Индии до 2-й мировой войны 1939—45 — 18 ун-тов), но деятельность их строго контролировалась колон. властями. Однако осн. масса коренного населения оставалась неграмотной. Это тяжёлое наследие колониализма преодолевается в странах, сбросивших его иго.

До Окт. революции 1917 у народов, входящих в состав СССР, возникновение первых Ш. и развитие их системы определялись конкретно-историч. особенностями жизни этих народов. В Армении и Грузии сведения о первых Ш. относятся к 4 в., в Азербайджане — к 5 в. На терр. Ср. Азии и Азербайджана с 7 в. стали распространяться мусульм. мектебы и медресе, сохранявшие господств. положение до Окт. революции. Летописные источники дают весьма неполные сведения о Ш. Киевской Руси, открывавшихся в 10—13 вв. при монастырях, церк. приходах, дворцах князей. *Берестяные грамоты* 11—15 вв. содержат данные о методах обучения грамоте, свидетельствуют о распространении грамотности в Др. Руси как среди феод. знати и духовенства, так и среди горожан, посадских людей, ремесленников, торговцев.

В дореволюц. России для нар. масс существовала *начальная школа* различных типов. Имущие слои населения обучали детей в гимназиях, реальных уч-щах, *коммерческих училищах*, ун-тах и др. вузах. В системе Ш. сохранялись остатки сословности: закрытые дворянские уч. заведения — кадетские корпуса, лицеи (см. *Лицей*), *Пажеский корпус*, *институты благородных девиц*, отсутствие преемственности между начальными (народными) Ш. и гимназией. Для поступления в Ш. существовали национальные и вероисповедные ограничения.

Пр-во для воспитания у молодёжи верноподданич. чувств и религиозности использовало церковь. Кроме спец. школ для подготовки служителей культа Синоду непосредственно была подчинена сеть *школ грамоты*, *церковно-приходских школ*, *епархиальных училищ*. Во всех Ш. обязат. уч. предметом являлся закон божий. По уровню грамотности населения Россия отставала от развитых капиталистич. стран. Среди трудящихся царила массовая безграмотность. «Четыре пятых молодого поколения,— отмечал В. И. Ленин в 1913, — осуждены на безграмотность крепостническим государственным устройством России» (там же, т. 23, с. 127).

Ш. в СССР и других социалистических странах. После Окт. революции 1917 Ш. становится общенародной, доступной всем, независимо от социального положения и национальности. С 1918 в стране введено совместное обучение лиц обоего пола. Ш. отделена от церкви, стала государственной и светской. Её цель — «воспитание поколения, способного окончательно установить коммунизм» [Программа РКП(б), 1919], формирование всесторонне и гармонически развитой личности с твёрдыми коммунистич. убеждениями. Структура сов. Ш., содержание образования и организация обучения в ней изменяются с развитием социалистич. общества, прогрессом науки и культуры, но принципиальные основы её деятельности остаются неизменными. Общеобразоват. Ш. является трудовой, политехнической (см. *Средняя общеобразовательная школа*, *Политехническое образование*). В сред-

них специальных учебных заведениях наряду с профессиональной даётся общеобразоват. подготовка. Обучение во всех типах Ш. бесплатное, часть учащихся содержится на гос. обеспечении (в *школе-интернате*, *профессионально-технических учебных заведениях* и др.), учащиеся ср. спец. учебных заведений и студенты высших уч. заведений (см. *Высшее образование*) получают гос. стипендии. Ш. является единой, различные типы её преемственно связаны и дают возможность перехода от нач. ступеней обучения к высшим. Все народы СССР пользуются правом обучения детей на родном языке. В стране осуществлено начальное (1934) и восьмилетнее (1962) всеобщее обязат. обучение, к 1976 в основном закончен переход ко всеобщему ср. образованию.

Другие социалистич. страны используют опыт школьного строительства в СССР с учётом своих конкретных историч. условий и нац. особенностей. Для социалистич. стран действуют общие закономерности в построении нового общества и воспитании всесторонне развитой личности — активного строителя социализма и коммунизма. Принципиальные основы деятельности Ш. в этих странах едины, хотя её типы, названия, структура, сроки обучения, уровень всеобщего обязат. образования различны.

Ш. в современных капиталистич. странах. Частью общего кризиса капитализма является кризис образования в бурж. странах, к-рый выражается в неспособности общества удовлетворить требования развивающегося произ-ва к перестройке образования. Цель бурж. школы остаётся неизменной — создавать для буржуазии «...пригодных слуг, которые были бы способны давать ей прибыль и вместе с тем не тревожили бы ее покоя...» (Ленин В. И., там же, т. 41, с. 303). Гос. ассигнования на образование недостаточны и не устраняют хронич. нехватки средств для нормальной работы Ш. В ряде стран более массовой становится ср. школа (Великобритания, США, Франция, ФРГ, Япония и др.), принимаются меры по реорганизации структуры Ш., содержания образования и методов обучения, управления ею. Однако не осуществляются принятые законы о всеобщем обязат. обучении в отношении беднейших слоёв населения, в силу массовой безработицы, расовой и нац. дискриминации, не обеспечено равноправное ср. образование для всех. Существуют утончённые способы сохранения классового неравенства в содержании образования и качестве обучения в различного типа школах, социального отбора учащихся для высших его ступеней и наиболее престижных профилей обучения (*фуркация*, наличие частных Ш. с высокой платой за обучение, спец. тестовые испытания и др.).

См. разделы Народное образование и культ.-просветит. учреждения в статьях о союзных и авт. республиках в соответствующих томах БСЭ, а также 24-й том, книга II — «СССР» (Народное образование в разделе Культурное строительство); разделы Народное образование и Просвещение в статьях о зарубежных странах.

Лит.: Ленин В. И., О воспитании и образовании, 3 изд., М., 1973; Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сб. документов 1917—1973 гг., М., 1974; Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик, М., 1977; Брежнев Л. И., Ленинским курсом. Речи и статьи, т. 2, М., 1973, с. 220—238; Константинов Н. А., Школьная политика в колониальных странах (XIX — XX вв.), М., 1948; Константинов Н. А., Струминский В. Я., Очерки по истории начального образования в России, 2 изд., М., 1953; Королев Ф. Ф., Очерки по истории советской школы и педагогики. 1917—1920, М., 1958; Королев Ф. Ф., Корнейчик Т. Д., Равкин З. И., Очерки по истории советской школы и педагогики. 1921—1931, М., 1961; Народное образование в СССР. 1917—1967, под ред. М. А. Прокофьева [и др.], М., 1967; Беляев В. П., Латинская Америка: народное просвещение и проблемы социально-экономического развития, М., 1971; Малькова З. А., Современная школа США, М., 1971; Гончаров Л. Н., Школа и педагогика США до второй мировой войны. Исторический очерк, М., 1972; Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР. XVIII в. — первая половина XIX в., под ред. М. Ф. Шабаевой, М., 1973; Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР. Вторая половина XIX в., под ред. А. И. Пискунова, М., 1976; Измайлов А. Э., Просвещение в республиках Советского Востока, М., 1973; Прокофьев М. А., Советская общеобразовательная школа на современном этапе, М., 1975; Малькова З. А., Вульфсон Б. Л., Современная школа и педагогика в капиталистических странах, М., 1975; Тангян С. А., Образование и общественный прогресс в развивающихся странах, М., 1975; Школа европейских стран социализма. Послевоенное развитие и современные проблемы, под ред. М. Н. Кузьмина, М., 1976; Школьная политика и школа в странах капитализма, под ред. З. А. Мальковой, М., 1976; Лапчинская В. П., Средняя общеобразовательная школа современной Англии. Вопросы теории и практики обучения, М., 1977; Ширинский А. Е., Образование в развивающихся странах, М., 1977; Педагогика школы, под ред. Г. И. Щукиной, М., 1977; Советская школа на современном этапе, под ред. Н. П. Кузина, М. Н. Колмаковой, М., 1977; World survey of Education, [v. 1]—5, P., [1955]—71; Sasnett M., Sepmeyer I., Educational systems of Africa, Berkeley — Los Ang., [1966]; Misra A., Education and finance, Gwalior, 1971. *П. И. Куликов.*

ШКО́ЛА в искусстве, художественное направление, течение, представленное группой учеников и последователей к.-л. художника (напр., *венециановская школа*) либо группой художников, близких по творч. принципам и художеств. манере (напр., *строгановская школа* иконописи). Термином «Ш.» характеризуют также живопись, скульптуру города или области в случае, если их своеобразие выражено в определённых стилистич. и хронологич. границах (напр., *болонская школа*), или нац. иск-во целой страны (*фламандское искусство*).

ШКО́ЛА (ГРУ́ППА) С ПРОДЛЁННЫМ ДНЁМ, общеобразовательная школа (группа в ней), в к-рой учащиеся находятся в течение всего дня (10 *ч*). В СССР такие школы возникли в 1919 в Петрограде и др. крупных городах для усиления пед. надзора за детьми, но в силу материальных затруднений развития не получили. После Великой Отечеств. войны 1941—45 стали создаваться в общеобразоват. школах отд. группы с продлённым днём для усиления помощи семье в воспитании детей. Они получили законодат. оформление в 1956 (для Москвы и Ленинграда — в 1955). С 1962 в условиях завершения всеобщего 8-летнего образования и перехода к всеобщему ср. образованию открываются также школы с продлённым днём, в к-рых на этом режиме может находиться не менее 80% учащихся. При недостатке такого комплекта учащиеся зачисляются на продлённый день в обычные общеобразоват. школы в составе групп продлённого дня.

В Ш. (г.) с п. д., помимо уч. занятий, широко представлены др. виды деятельности детей — пионерская и комсомольская, общественно полезная и трудовая, игровая, спортивная, занятия по интересам. Режим продлённого дня в школе осуществляется в составе отд. классов или групп с учащимися разных классов. Он строится на основе медицински и педагогически обоснованного чередования учения, труда и отдыха детей, включает подготовку домашних уроков в школе. Дети уходят домой к моменту возвращения их родителей с работы. Часть родителей освобождается полностью или частично от оплаты трёхразового питания детей в Ш. (г.) с п. д.

Лит.: Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сб. документов 1917—1973 гг., М., 1974, с. 120—26; Организация работы в школах и группах продлённого дня. [Сб. статей], под ред. М. И. Кондакова, М., 1960; Костяшкин Э. Г., Школа продлённого дня, М., 1965; Костяшкин Э. Г., Шапошникова Л. Б., Организация продленного дня в 4—8 классах, М., 1971.

«ШКО́ЛА И ЖИЗНЬ», еженедельная пед. газета либерально-просветительского направления. Выходила в Петербурге с нояб. 1910 по 1917 под ред. прогрессивного рус. деятеля нар. образования Г. А. Фальборка. Освещала вопросы дошкольного воспитания, начального, среднего и высшего образования, культ.-просвет. работы среди взрослых, деятельность учительских орг-ций, съездов по нар. образованию и др. В газете сотрудничали видные рус. педагоги: В. П. Вахтеров, К. Н. Вентцель, Е. А. Звягинцев, Н. В. Чехов и др. К ней давались приложения — отд. монографии по воспитанию.

«ШКО́ЛА И ПРОИЗВО́ДСТВО», ежемесячный научно-методич. журнал Мин-ва просвещения СССР. Издаётся в Москве с 1957, до 1960 — «Политехническое обучение». Журнал рассчитан на учителей трудового и производств. обучения, работников межшкольных учебно-производств. комбинатов и школьных мастерских, учителей черчения и рисования, работников нар. образования, студентов пединститутов. Тираж (1978) 134,5 тыс. экз.

ШКО́ЛА (КЛАСС) МАСТЕРО́В в СССР, предназначена для обучения работающих без отрыва от производства и наряду с общим образованием осуществляет повышение производств. квалификации, уровня технич. знаний учащихся. В них принимаются квалифицированные рабочие и мастера-практики, имеющие неполное ср. образование.

Школы мастеров работают с 1962 в составе 9—11-х классов на крупных предприятиях, открываются при наличии не менее 100 уч-ся. При отсутствии такого контингента вместо самостоят. школ мастеров с 1964 создаются отд. (9—11-е) классы мастеров в составе вечерних (сменных) ср. общеобразоват. школ (см. *Вечернее образование*). Общеобразоват. предметы в Ш. (к.) м. изучаются по программам ср. школы, а специальные — по программам, утверждённым руководством предприятия. Окончившие кроме аттестата о ср. образовании полу-

чают после дополнит. квалификац. экзаменов удостоверение, дающее право на занятие должности мастера или начальника производств. участка.

Лит.: Федорова О. Ф., Некоторые вопросы работы школ и классов мастеров, «Советская педагогика», 1964, № 3; Туркина Ю. П., Комиссарова Л. Ф., Простосердов В. П., Среднее образование плюс повышение квалификации, «Вечерняя средняя школа», 1975, № 4.
Н. Н. Балов.

ШКО́ЛА КОЛХО́ЗНОЙ МОЛОДЁЖИ (ШКМ), тип сельской общеобразоват. школы в СССР, работавшей на базе нач. образования и дававшей подготовку в объёме 7 классов. Была создана в СССР в 1923 как школа крест. молодёжи, в 1930 переименована в Ш. к. м. (срок обучения 3 года). Наряду с общим образованием давала основы агрономич. подготовки и организации с.-х. произ-ва применительно к условиям конкретных районов (зон).

С 1928 открывались также вечерние ШКМ, а с 1930 ШКМ с ускоренным сроком обучения. Производств. обучение в школе было подчинено задачам социалистич. преобразований в деревне, проводилось в уч. х-вах, совхозах, кооперативах, колхозах и МТС. ШКМ содействовала созданию колх. актива в деревне, поднятию культурного и агрономич. уровня крестьянства, овладению в колхозах новой с.-х. техникой. В 1934 преобразована в неполную ср. школу (семилетку).

Лит.: Крупская Н. К., Педагогические сочинения в десяти томах, т. 3, М., 1959, с. 207 — 19, т. 4, М., 1959, с. 414—16; Шохин А. П., Руднев П. В., Школа крестьянской молодежи, М.— Л., 1924; Королев Ф. Ф., Корнейчик Т. Д., Равкин З. И., Очерки по истории советской школы и педагогики. 1921—1931, М., 1961, с. 23—27, 243—45.

ШКО́ЛА КРЕСТЬЯ́НСКОЙ МОЛОДЁЖИ (ШКМ), тип сельской общеобразоват. школы в СССР в 1923—30 в составе 5—7-х классов (дневной и вечерней). Наряду с общим образованием давала основы агрономич. знаний, вела производств. обучение на базе с.-х. произ-ва. В 1930 переименована в *школу колхозной молодёжи.*

ШКО́ЛА МАТЕМАТИ́ЧЕСКИХ И НАВИГА́ЦКИХ НАУ́К, учебное заведение для подготовки специалистов военно-морского флота, судостроителей, геодезистов, инженеров. Осн. Петром I в 1701 в Москве. Окончившие школу назначались также учителями во вновь создаваемые *цифирные школы*, артиллерийские, инженерные, адмиралтейские и др., работали чиновниками гражд. учреждений. Школа размещалась в здании Сретенской, или Сухаревой, башни, на верху к-рой была открыта астрономич. обсерватория с телескопом. В Ш. м. и н. н. принимались подростки и юноши 12—20 лет всех сословий, кроме крепостных. Нуждающиеся находились на полном гос. обеспечении.

Курс обучения в школе состоял из трёх ступеней (классов, или школ): в начальной, т. н. русской, школе обучали чтению, письму, основам грамматики и началам арифметики; в цифирной (арифметич.) школе — арифметике, геометрии, плоской и сферич. тригонометрии; в высших, навигаторских классах — математич. географии, астрономии, черчению, геодезии, навигации и др. Большинство учащихся, гл. образом недворянского происхождения, ограничивалось первыми двумя ступенями, их направляли на подсобные работы во флот, писарями и др. Учащиеся высших классов проходили обязат. практику на мор. кораблях, судостроит. верфях, на прокладке дорог и др. Гл. роль в организации работы школы принадлежала Л. Ф. *Магницкому* и приглашённому из Шотландии А. Д. Фарварсону. В 1703 в ней обучалось 300 уч-ся, в 1711 — 500.

В 1715 навигаторские классы школы были переведены в Петербург и на их основе создана Мор. академия (Академия мор. гвардии). Рус. и арифметич. классы продолжали работу в Москве как подготовит. школа новой академии. Закрыты в 1752, после учреждения Мор. шляхетного кадетского корпуса (см. *Кадетские корпуса*). Ш. м. и н. н. окончили адм. Н. Ф. Головин, адм. В. Я. Чичагов, геодезисты И. К. Кирилов, М. С. Гвоздев, И. М. Евреинов, Ф. Ф. Лужин, крупный деятель просвещения Н. Г. Курганов и др.

Лит.: Стрелов А. Б., Путь в океан. Очерк истории ВВМКУ [Высшего военно-морского Краснознаменного училища им. М. В. Фрунзе], Л., 1966, с. 9—27; Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР. XVIII в.— первая половина XIX в., отв. ред. М. Ф. Шабаева, М., 1973, с. 19—25.

ШКО́ЛА РАБО́ЧЕЙ МОЛОДЁЖИ, общеобразовательное учебное заведение в СССР для обучения без отрыва от производства. Была создана в 1943 как школа подростков, работающих на предприятиях; в 1944 переименована в Ш. р. м. Давала общеобразоват. подготовку в объёме 7-летней и ср. школ, работала в составе 5—7-х и 5—10-х классов. В 1958 переименована в вечернюю (сменную) ср. общеобразоват. школу (см. *Вечернее образование*).

Лит.: Сборник руководящих материалов по школам рабочей и сельской молодежи, 2 изд., М., 1948; Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сб. документов 1917—1973 гг., М., 1974, с. 389—402.

ШКО́ЛА СЕ́ЛЬСКОЙ МОЛОДЁЖИ, общеобразовательное учебное заведение в СССР для обучения без отрыва от с.-х. произ-ва. Была создана в 1944 и давала учащимся подготовку в объёме начальной и 7-летней школ. Открывалась в крупных селениях, колхозах, совхозах и МТС в составе 1—4-х и 1—7-х классов. С 1956 стали действовать также ср. школы сел. молодёжи в составе 5—10-х и 8—10-х классов. С 1958 Ш. с. м. переименована в вечернюю (сменную) ср. общеобразоват. школу (см. *Вечернее образование*).

Лит.: Сборник руководящих материалов по школам рабочей и сельской молодежи, 2 изд., М., 1948; Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сб. документов 1917—1973 гг., М., 1974, с. 391—402.

ШКО́ЛА ФАБРИ́ЧНО-ЗАВОДСКО́ГО ОБУЧЕ́НИЯ, школа ФЗО, низший тип проф.-технич. школы; существовала в 1940—63 на базе пром. предприятий и строек в системе *Государственных трудовых резервов СССР*. Готовила рабочих массовых профессий для стр-ва, угольной, горной, металлургич., нефт. и др. отраслей пром-сти; срок обучения 6 *мес.* В школу принималась молодёжь 16—18 лет с любой общеобразоват. подготовкой (с 1955 — с нач. образованием и выше); для подготовки по профессиям, связанным с подземной работой, в горячих цехах, на стр-ве, — только юноши с 18 лет. Учащиеся находились на полном гос. обеспечении.

В 1949 школы ФЗО для угольной и горнорудной пром-сти реорганизованы в горнопром. школы с тем же и 10-месячным сроком обучения, в 1955 школы ФЗО для стр-ва — в 10-месячные строит. школы (с 1957 — 2-годичные строит. уч-ща). В 1959—63 все школы ФЗО, горнопром. и строит. школы были преобразованы в проф.-технич. уч-ща (см. *Профессионально-техническое образование*, *Профессионально-технические учебные заведения*). За время существования подготовили ок. 6 млн. рабочих.

Лит.: Народное образование в СССР. 1917—1967, под ред. М. А. Прокофьева [и др.], М., 1967, с. 246—52.

ШКО́ЛА ФАБРИ́ЧНО-ЗАВОДСКО́ГО УЧЕНИ́ЧЕСТВА, школа ФЗУ, основной тип сов. проф.-технич. школы в 1920—40. Открывалась при крупных предприятиях для подготовки квалифицированных рабочих из числа молодёжи 14—18 лет с нач. образованием, имела 3—4-годичный срок обучения. Наряду с проф. обучением в школе давалась учащимся общеобразоват. подготовка. В 1930—39 обучение в школе ФЗУ в основном проходило на базе 7-летней школы и срок обучения снизился в ней до $1^1/_2$—2 лет за счёт сокращения часов на общеобразоват. предметы. Школы ФЗУ дали стране 2,5 млн. квалифицированных рабочих.

С 1940 школа ФЗУ сохранилась преим. в лёгкой и пищевой пром-сти. В 1959—63 наряду со всеми *профессионально-техническими учебными заведениями* системы Гос. трудовых резервов СССР школы ФЗУ были преобразованы в проф.-технич. уч-ща с различными сроками обучения (см. *Профессионально-техническое образование*).

Лит.: Крупская Н. К., Педагогические сочинения в десяти томах, т. 3, М., 1959, с. 137—43, т. 4, М., 1959, с. 391—93; Королев Ф. Ф., Очерки по истории советской школы и педагогики. 1917—1920, М., 1958, с. 396—401; Народное образование в СССР. 1917—1967, под ред. М. А. Прокофьева [и др.], М., 1967, с. 243—52.

ШКО́ЛА-ИНТЕРНА́Т, в СССР с 1956 общеобразовательная, преим. 8-летняя, школа, в к-рой дети живут и учатся (воскресные, праздничные дни и каникулы проводят в семьях или у родственников). Организует обществ. воспитание детей прежде всего из малообеспеченных семей и детей-сирот. В р-нах Крайнего Севера Ш.-и. обслуживают всех детей, для к-рых затруднён регулярный подвоз к месту учения. Дети с физич. и умств. недостатками воспитываются и обучаются в спец. Ш.-и. Расходы на содержание воспитанников в Ш.-и. частично покрываются родителями, дети-сироты, дети из малообеспеченных семей и с физич. и умств. недостатками содержатся за счёт гос-ва.

Кроме учителей в Ш.-и. имеется штат воспитателей; помимо уч. работы организуется пионерская и комсомольская, клубно-кружковая, общественно полезная и трудовая, игровая, спортивная. Режим учащихся строится на основе педагогически и медицински обоснованного чередования труда и отдыха, смены видов деятельности детей. Ш.-и. имеет кроме уч. помещений уч.-производств. мастерские, уч. пришкольный участок, жилые корпуса, спортивный комплекс, помещения для кружковых занятий и др.

ШКО́ЛА-СТУ́ДИЯ имени Вл. И. Немировича-Данченко при

МХАТе СССР им. М. Горького, высшее театральное уч. заведение в Москве. Организовано в 1943 для подготовки актёров на основе идейно-творч. принципов школы Художеств. театра и системы К. С. *Станиславского*. Активное участие в становлении Школы-студии принимали И. М. Москвин, Н. П. Хмелёв, В. Г. Сахновский, И. Я. Гремиславский. Школа имеет 2 ф-та: актёрский (готовит актёров кино и театра) и постановочный (готовит художников-технологов сцены). С 1961 на постановочном ф-те открыто вечернее отделение. В Школе преподавали М. Н. Кедров, В. Я. Станицын, А. К. Тарасова, В. О. Топорков, И. М. Раевский, В. А. Орлов, А. М. Карев, Г. А. Герасимов, Б. И. Вершилов, А. Н. Грибов и др. Основу педагогич. коллектива составляют: А. И. Степанова, П. В. Массальский, О. Н. Ефремов, Е. Н. Морес, В. П. Марков, С. С. Пилявская, Е. А. Евстигнеев, В. В. Шверубович, профессора В. З. Радомысленский, А. Я. Зись, В. Я. Виленкин и др. Школа вырастила высококвалифицированных мастеров театр. педагогики, таких, как В. К. Монюков, В. Н. Богомолов, И. М. Тарханов, О. Г. Герасимов, Н. П. Алексеев, А. Н. Петрова, О. Ю. Фрид, М. М. Кунин, Э. П. Фрезе, А. Н. Понсов, К. Н. Головко, Е. В. Радомысленский. В 1977/78 уч. г. в Школе-студии обучался 251 студент, работало 57 преподавателей (в т. ч. 11 профессоров и докторов наук, 21 доцент и кандидат наук). Актёрский ф-т Школы-студии окончили А. В. Баталов, Е. Я. Урбанский, Л. И. Губанов, В. С. Давыдов и др., составившие основное ядро трупп МХАТа, театра «Современник», молодёжного Нового драматич. театра-студии, значит. часть труппы Театра им. Вл. Маяковского и мн. театров Москвы, Ленинграда и др. городов страны. В Школе имеется науч.-исследоват. сектор, занимающийся изучением и публикацией наследия основателей МХАТа К. С. Станиславского и Вл. И. Немировича-Данченко. Сектором подготовлено и издано «Собрание сочинений К. С. Станиславского» (т. 1—8, 1954—61), «Жизнь и творчество К. С. Станиславского. Летопись в 4-х тт. 1863—1938» (1971—76), «Дни и годы Вл. И. Немировича-Данченко. Летопись жизни и творчества» (1962) и др. работы. *Н. П. Алексеев.*

ШКОЛОВЕ́ДЕНИЕ, отрасль педагогики, исследующая содержание и методы управления школьным делом, раскрывающая особенности системы руководства школой, организации её работы.

Осн. источники советского Ш. — советское законодательство, опыт управления и руководства школами в СССР и за рубежом, пед. наследие прошлого, выводы и рекомендации пед. науки. В содержание Ш. входят: осн. принципы управления и руководства школой; деятельность органов нар. образования по адм.-педагогич. и хоз. руководству школами (организация всеобщего обучения, типы общеобразоват. школ, построение и рационализация их сети, пед. требования к проектированию и стр-ву школьных зданий и участков, финансирование школ, обеспечение школ уч. оборудованием); деятельность органов нар. образования по управлению уч.-воспитат. работой школ (организация методич. помощи учителям, инспектирование школ); содержание и методы внутришкольного руководства; учитель сов. школы; организация учёта и отчётности учреждений просвещения; статистика школьного дела.

Ш. опирается на передовой опыт управления и руководства сов. школой, к-рый нашёл выражение в ленинских декретах по нар. образованию, обогащён практич. деятельностью и теоретич. высказываниями практич. работников школ и органов нар. образования. На необходимость повышения науч. уровня руководства школой указывается в пост. ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР. Исходя из этих указаний, сов. Ш. разрабатывает комплекс организац.-пед. проблем, связанных с осуществлением всеобщего ср. образования, организацией уч.-воспитат. работы в различных типах образоват. школ и руководством их деятельностью, с управлением просвещением во всех его звеньях.

Лит.: Иорданский Н. Н., Школоведение, М., 1927; Богданов И. М., Очерки по статистике всеобщего школьного обучения, М.— Л., 1948; Школоведение. [Сб. статей]. Под ред. А. Н. Волковского и М. П. Малышева, [М.], 1955; Руководство учебно-воспитательной работой в восьмилетней школе. Под ред. М. И. Кондакова и Н. И. Соцердотова, М., 1961; Вопросы школоведения, под ред. П. В. Зимина, М., 1974; Стрезикозин В. П., Руководство учебным процессом в школе, М., 1972; Сухомлинский В. А., Разговор с молодым директором школы, М., 1973; Шубин Н. А., Внутришкольный контроль, М., 1977; Березняк Е. С., Руководство современной школой, К., 1977.

ШКО́ЛЫ ВЗРО́СЛЫХ, общеобразовательные учебные заведения для обучения работающих без отрыва от производства. В дореволюц. России открывались с кон. 50-х гг. 19 в. по частной инициативе и были, как правило, начальными (см. *Вечерние школы* взрослых, *Воскресные школы*). После Окт. революции 1917 создана гос. система образования взрослых. С 1918 стали открываться 1-, 2-годичные пункты (ликпункты) и школы ликвидации неграмотности, получившие массовое распространение после опубликования декрета СНК «О ликвидации безграмотности среди населения РСФСР» (1919). Они предназначались преим. для трудящихся 16—50 лет и существовали до кон. 1930-х гг.

В 1920—30-е гг. обучение овладевших элементарной грамотой велось в школах малограмотных и Ш. в. повышенного типа (первые давали нач. образование, вторые — 7-летнее). Для повышения общекультурного уровня рабочих и крестьян и их производств. квалификации действовали также рабочие ун-ты и крест. ун-ты, общеобразовательные 1- и 2-годичные курсы для взрослых. С 1936 были созданы Ш. в. двух типов — неполные ср. общеобразовательные (на базе нач. школы) и ср. общеобразовательные (на базе 7-летней школы). С 1937 открывались заочные неполные ср. и ср. общеобразоват. школы. С 1943 школами взрослых стали *школы рабочей молодёжи* и *школы сельской молодёжи*, к-рые в 1958 переименованы в вечерние (сменные) ср. общеобразоват. школы (см. *Вечернее образование*). С 1962 в СССР работают также *школы (классы) мастеров*.

Лит.: Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сб. документов 1917—1973 гг., М., 1974, гл. 8; Лойко Л. П., Школы взрослых повышенного типа. Задачи, положение, работа, перспективы, М.— Л., 1926; Фильштинский А., Общеобразовательные школы взрослых рабочих и крестьян, М.— Л., 1929. *Н. Н. Балов.*

ШКО́ЛЫ ГРА́МОТЫ, 1) в дореволюц. России 1-, 2-годичные школы элементарного обучения. Находились в ведении различных ведомств и частных лиц. В 1891 переданы Синоду. Обучение в Ш. г. ограничивалось заучиванием молитв, начатками чтения, письма и счёта. После Окт. революции 1917 были ликвидированы. 2) В 1920-е гг. в СССР школами грамоты (грамотности) называли 1-, 2-годичные пункты (ликпункты) и школы ликвидации неграмотности (см. *Грамотность*, *Школы взрослых*).

ШКО́ЛЫ РАБО́ТАЮЩЕЙ МОЛОДЁЖИ, общеобразовательные учебные заведения в СССР для обучения без отрыва от произ-ва. С 1958 школами работающей молодёжи являются вечерние (сменные) ср. общеобразоват. школы (см. *Вечернее образование*), а также обл., краевые, респ. (в авт. республиках) и гор. (в Москве, Ленинграде и др. крупнейших городах) заочные ср. общеобразоват. школы и с 1962 *школы (классы) мастеров*. В 1976/77 уч. году в 14 020 вечерних (сменных) и заочных ср. общеобразоват. школах обучалось 4917 тыс. чел., из них 92,7% в 9—11-х классах. В разное время школами работающей молодёжи были *вечерние школы* взрослых, *воскресные школы*, *школы взрослых*, *школа рабочей молодёжи*, *школа сельской молодёжи*.

ШКО́ЛЬНИКОВ Алексей Михайлович [р. 2(15).1.1914, г. Егорьевск Моск. обл.], советский гос. и парт. деятель. Чл. КПСС с 1940. Род. в крест. семье. Окончил Подольский индустриальный техникум (1933), 3 курса Промакадемии (1937, заочно), ВПШ при ЦК ВКП(б) (1952). С 1933 на инж.-технич. работе в Перми (ст. мастер, нач. цеха, гл. энергетик завода). С 1943 на парт. работе. В 1945—47 уполномоченный КПК при ЦК ВКП(б) по Владимирской, Воронежской обл. В 1947—49 2-й секретарь Калужского обкома партии. В 1952—55 1-й секретарь Тамбовского, в 1955—60 — Воронежского, в 1960—65 — Волгоградского обкомов КПСС (в 1963—64 1-й секретарь Волгоградского сел. обкома КПСС). С 1965 1-й зам. пред. Сов. Мин. РСФСР. С 1974 пред. К-та нар. контроля СССР. Канд. в чл. ЦК КПСС с 1952. Чл. ЦК КПСС с 1956. Деп. Верх. Совета СССР 4—9-го созывов. Награждён 4 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

ШКО́ЛЬНЫЙ ТЕА́ТР, театр, возникший в уч. заведениях Зап. Европы в эпоху средневековья как средство изучения лат. языка и воспитания; впоследствии был использован для утверждения католицизма и протестантизма. Постепенно спектакли стали разыгрываться на нац. языках. Ставившаяся в Ш. т. школьная драма носила характер мистерии или миракля, моралите или пьесы на историч. и мифологич. сюжеты.

Ш. т. существовал во мн. странах Зап. Европы (15—18 вв.) и в России (17—18 вв.). Он имел свои теоретич. основы, тщательно разработанные правила (писатели-гуманисты Дж. Понтано в Италии, Ю. Ц. Скалигер во Франции, учёный и поэт Феофан Прокопович в России). Благодаря усилиям иезуитов Ш. т. в 16—17 вв. большого развития достиг в Польше, откуда перешёл на Украину; много школьных драм было создано в Киево-Могилянском коллегиуме (академии). Основоположник Ш. т. на Руси *Симеон Полоцкий*, разрабатывая проект создания в Москве духовной академии, писал о необходимости организации при ней театра, сочинил для этого театра пьесы «Коме-

дия-притча о блудном сыне» и «О Навходоносоре царе». При Петре I Ш. т. носил политич. характер, прославлял новые правительств. мероприятия («Владимир...» Феофана Прокоповича, пост. 1705). Представления Ш. т. показывались в уч. заведениях и на площадях во время праздников; между актами игрались интермедии — преим. комич. сцены из нар. жизни.

Лит.: История западноевропейского театра, под общ. ред. С. Мокульского, т. 1—2, М., 1956—57; Всеволодский-Гернгросс В., Русский театр. От истоков до середины XVIII в., М., 1957; Бадалич И. М., Кузьмина В. Д., Памятники русской школьной драмы XVIII в., М., 1968.

ШКО́ТОВО, посёлок гор. типа в Шкотовском р-не Приморского края РСФСР. Расположен на берегу Уссурийского зал. Японского м. Ж.-д. станция на линии Угловая — Находка. З-ды авторемонтный и консервный, комбинат стройматериалов. Молочно-овощной совхоз, пчелосовхоз. Добыча угля.

ШКРЕ́ТА Шотновский из Заворжиц (Škréta Šotnovský ze Závořic) Карел (1610, Прага,— похоронен 1.8.1674, там же), чешский живописец,

К. Шкрета. «Приор Мальтийского ордена Б. де Витте». 1651. Дрезденская картинная галерея.

один из крупнейших представителей чешского барокко. Как член семьи, участвовавшей в Реформации, был вынужден уехать из Чехии в 1628 во Фрейбург (Саксония); учился живописи в Италии; в 1638 вернулся в Прагу. Писал виртуозные по живописной технике религ. и мифологич. произв. (часто включающие жанровые мотивы), островыразит. портреты, исполнял рисунки и иллюстрации.

Лит.: Neumann J., Karel Škréta, Praha, 1956; Karel Škréta. 1610—1674, Praha, 1974 (каталог выставки).

ШКРО́УП (Škroup) Франтишек Ян (3.6.1801, Осице близ Пардубице,— 7.2.1862, Роттердам), чешский композитор, дирижёр, певец. Музыкой занимался одновременно с изучением права. Под влиянием *«будителей»* организовал в Праге первый нац. чеш. оперный кружок, к-рый с 1823 выступал в Сословном театре, где на чеш. яз. исполнялись нем. и итал. классич. оперы. С 1827 2-й капельмейстер, в 1837—57 гл. дирижёр Сословного театра (впервые поставил в Праге оперы Р. Вагнера, Дж. Верди и др.). С 1860 дирижёр оперы в Роттердаме. Автор 9 опер (в т. ч. первой нац. оперы с чеш. текстом «Проволочник», 1826, Прага), увертюр, струнных квартетов, фп. трио, музыки к спектаклям драм. театра, песен, в т. ч. популярной песни «Где родина моя?» (из музыки к пьесе Й. К. Тыла «Фидловачка», 1834), к-рая входит с 1918 в состав Гос. гимна Чехосл. республики как его 1-я (чеш.) часть.

Лит.: Бэлза И., Очерки развития чешской музыкальной классики, М.— Л., 1951, с. 144—53; Plavec J., František Škroup, Praha, 1946. *З. К. Гулинская.*

ШКУ́РА, шкурка, снятый после убоя наружный покров тела животного, покрытый волосом; термин, принятый в кож. и меховой пром-сти для обозначения исходного сырья (см. *Кожевенное сырьё*).

ШКУРО́, Шкура Андрей Григорьевич [7(19).1.1887 — 17.1.1947], белогвардейский ген.-лейт. (1919). Род. в Кубанской обл. в семье казачьего офицера. Окончил Николаевское кав. уч-ще (1907), служил в Кубанском казачьем войске. Участник 1-й мировой войны 1914—18, командир особого партиз. отряда, полковник. Весной 1918 создал контрреволюц. казачий отряд в р-не Баталпашинска и в мае — июне совершил налёты на Ставрополь, Ессентуки и Кисловодск, затем командовал Кубанской казачьей бригадой и дивизией в армии Деникина, с мая 1919 командир конного корпуса. Войска под команд. Ш. отличались особой жестокостью и недисциплинированностью, что вызывало недовольство даже белогвард. командования. После разгрома белогвардейцев эмигрировал, вёл антисов. деятельность. В 1939—45 сотрудничал с гитлеровцами, по их указанию участвовал в формировании антисов. казачьих частей из предателей и белоэмигрантов. В 1945 задержан англ. войсками в Австрии и выдан сов. командованию. По приговору Верх. суда СССР казнён.

ШКУРОСЪЁМОЧНАЯ МАШИ́НА, агрегат непрерывного или периодич. действия для снятия шкур с туш животных. Применяется на мясокомбинатах в составе поточно-механизированных линий по убою скота и обработке туш. В зависимости от конструкции производительность серийно выпускаемых Ш. м. (в шт./*ч*) для съёмки шкур с туш крупного рогатого скота 75—150, мелкого рогатого скота 125—360, свиней до 100.

ШЛАГБА́УМ (нем. Schlagbaum), подъёмный или выдвижной брус, устанавливаемый обычно на ж.-д. переезде для перекрытия движения автомоб., гужевого транспорта и пешеходов перед прохождением поезда. Бывают Ш. с ручным или механич. приводом и автоматические. Автоматич. Ш. работает по сигналам систем *железнодорожной автоматики и телемеханики*, имеет светофорную и звуковую сигнализации. Нормальное положение автоматич. Ш.— открытое, неавтоматического — закрытое.

ШЛА́ГИНТВЕЙТ (Schlagintweit), немецкие географы и альпинисты; братья: Адольф (9.1.1829, Мюнхен,—26.8. 1857, казнён в Кашгаре, Китай), Герман (13.5. 1826, Мюнхен,—19.1.1882, там же), Роберт (27.10.1833, Мюнхен,— 6.6.1885, Гисен). В 1854—57 по инициативе А. Гумбольдта и по поручению прусского пр-ва и англ. *Ост-Индской компании* совершили путешествие в Индию и Центр. Азию (исследования Декана, Гималаев, Каракорума, Куньлуня, Синьцзяна, Тибетского нагорья). Адольф и Герман Ш. исследовали также Альпы (до 1853), а Роберт Ш.— горы США (в 1868 и 1880).

Соч.: Reisen in Indien und Hochasien, Bd 1—4, Jena, 1869—80.

ШЛАК (от нем. Schlacke) металлургический, расплав (после затвердевания — камневидное или стекловидное вещество), обычно покрывающий поверхность жидкого металла при металлургич. процессах — плавке сырья, обработке расплавленных промежуточных продуктов и рафинировании металлов. Представляет собой сплав окислов переменного состава; гл. компоненты Ш.— кислотный окисел SiO_2 и осн. окислы CaO, FeO, MgO, а также нейтральные Al_2O_3 и (реже) ZnO. В зависимости от преобладания тех или др. окислов Ш. наз. кислым или основным. Ш. играют важную роль в физико-хим. процессах металлургич. произ-ва: они очищают металл от нежелат. примесей, предохраняют металл от вредного воздействия газовой среды печи (т. е. от окисления и газонасыщения). Ш. формируется из пустой породы руды (или рудных материалов), *флюсов*, золы топлива, продуктов окисления обрабатываемых материалов, *футеровки* плавильных агрегатов. В сталеплавильном произ-ве Ш. иногда готовят в спец. печи (т. н. синтетич. Ш.) и затем обрабатывают ими сталь в процессе выпуска её из печи или конвертера в ковш. Предварительно подготовленный Ш. применяется при *электрошлаковом переплаве* металлов.

В чёрной металлургии Ш. являются, как правило, побочной продукцией. Ш.— вторичное сырьё для получения строит. материалов (напр., *шлакоситаллов*), известковых и фосфорных удобрений, а также оборотный продукт в металлургии. Из доменного Ш. производятся: гранулированный Ш., применяемый в произ-ве цемента и шлакоблоков; пемза — лёгкий заполнитель бетонов; щебень; литые изделия (см. *Петругия*); *шлаковая вата*. Из сталеплавильных Ш. изготовляют щебень для дорожного стр-ва; кроме того, они используются в агломенном и ваграночном произ-вах с целью извлечения содержащихся в них марганца, железа, окиси кальция. Ферросплавные Ш. перерабатываются на известковую муку, щебень и шлаковый песок для стр-ва, технологич. порошок для литейного произ-ва, часть их идёт на выплавку готовых сплавов. Для произ-ва ферросплавов получают и спец. Ш. путём комплексной переработки руд и чугунов. Из природнолегированного чугуна целесообразно методом окисления переводить в Ш. ванадий, марганец, ниобий и др. металлы, а затем использовать этот Ш. для произ-ва указанных металлов или их сплавов.

В цветной металлургии различают Ш. передельные и отвальные. Передельные содержат повышенные кол-ва ценных металлов; они образуются как побочный продукт в процессах получения или рафинирования металлов (напр., конвертерные шлаки никелевого и медного произ-в или анодные Ш. рафинирования меди). Иногда передельный Ш. является одним из осн. продуктов технологич. схемы, в к-ром концентрируется извлекаемый металл (напр., титановые или ванадиевые Ш.). Выход Ш. очень велик (при переработке бедных руд до 100—120 *т* на 1 *т* извлечённого металла), поэтому даже небольшое содержание цветных металлов

в Ш. приводит к значит. потерям. Для извлечения металлов из передельных Ш. их направляют в оборот в один из головных процессов технологич. схемы или применяют спец. процессы обработки: *фьюмингование*, электроплавку с добавкой восстановителя и сульфидизатора, *флотацию* и др. В отвальных Ш. концентрируются окислы металлов, не подлежащих извлечению в металлургич. переделе, а также различные примеси и остаточные небольшие кол-ва ценных металлов, доизвлечение к-рых при данном уровне технологии экономически невыгодно. Отвальные Ш. частично используют для произ-ва шлаковаты и др. строит. материалов. Полное и комплексное использование Ш. обеспечивает безотходную технологию и уменьшает загрязнение окружающей среды.

Лит.: Основы металлургии, т. 1, ч. 2, М., 1961; Довгопол В. И., Использование шлаков черной металлургии, М., 1969; Гудима Н. В., Шейн Я. П., Краткий справочник по металлургии цветных металлов, М., 1975. *В. И. Довгопол.*

ШЛАК топливный, очаговые остатки, образующиеся при сжигании твёрдого топлива в топках паровых котлов; частицы *золы*, спёкшиеся или сплавленные в куски.

ШЛАКОБЕТО́Н, лёгкий *бетон*, заполнителем в к-ром служат металлургич. или топливные *шлаки*, подвергнутые дроблению, рассеву и очистке от вредных примесей. Применяют Ш. при возведении монолитных *ограждающих конструкций* (гл. обр. стен и перекрытий зданий) и заводском изготовлении бетонных камней, блоков, панелей и т. п.

ШЛА́КОВАЯ ВА́ТА, *теплоизоляционный материал*, разновидность минеральной ваты. Изготовляется из расплавов металлургич. шлаков переработкой их в стекловидные волокна. Используется гл. обр. в виде готовых изделий (плит, матов, скорлуп и т. п.), выполненных на синтетич. связующем.

ШЛАКОВИ́НА, дефект металлич. полуфабрикатов и изделий, изготовленных гл. обр. прокаткой или ковкой; представляет собой вытянутые скопления *неметаллических включений* (длиной от неск. *мм* до неск. *см*), обычно попадающих в металл в процессе разливки. Ш. расположены по направлению преимуществ. течения металла при деформации (в основном на поверхности металла или в прилегающих слоях). Удаляются механич. путём (напр., вырубкой), огневой зачисткой и др. методами. Мелкие Ш. наз. также песочинами.

ШЛАКО́ВНЯ, металлич. ковш для собирания жидкого шлака, вытекающего из рабочего окна сталеплавильной печи в процессе плавки. Устанавливается под печью на тележке, перемещающейся по спец. эстакаде.

ШЛАКОВО́З, стальной ковш (литой) на железнодорожной тележке для транспортировки жидкого металлургич. шлака. Для слива шлака Ш. при помощи электропривода наклоняется в нужную сторону. Вместимость наиболее распространённых в СССР Ш. для доменных и сталеплавильных цехов 11 и 16 $м^3$.

ШЛА́КОВЫЙ ЦЕМЕ́НТ, общее назв. *цементов*, получаемых совместным помолом гранулированных доменных шлаков с добавками-активизаторами (известь, строит. гипс, ангидрит и др.) или смешением этих, раздельно измельчённых, компонентов. Различают Ш. ц. известково-шлаковый с содержанием извести 10—30% и гипса до 5% от массы цемента и сульфатно-шлаковый с содержанием гипса или ангидрита 15—20%, портландцемента до 5% или извести до 2%. Ш. ц. применяют для получения строит. растворов и бетонов, используемых преим. в подземных и подводных сооружениях. Известково-шлаковый цемент наиболее эффективен в производстве *автоклавных материалов* и изделий.

ШЛАКОПОРТЛАНДЦЕМЕ́НТ, *цемент*, получаемый совместным помолом портландцементного клинкера, доменных гранулированных шлаков (30—60% от общей массы) и небольшой добавки гипса. От *портландцемента* отличается замедленным нарастанием прочности в начальный период твердения и повышенной водостойкостью. Ш. применяется гл. обр. для изготовления сборных железобетонных конструкций и изделий с тепловлажностной обработкой и бетонирования гидротехнич. сооружений.

ШЛАКОСИТА́ЛЛЫ, стеклокристаллические материалы (см. *Ситаллы*), получаемые управляемой катализированной кристаллизацией стёкол, сваренных на основе металлургич., топливных и др. шлаков, минерального и синтетич. сырья. Зарождение центров кристаллизации и рост на них кристаллов основных кристаллич. фаз происходят одновременно во всём объёме стекла в процессе термич. обработки. Ш. состоят из мельчайших кристаллов (размером от долей до неск. *мкм*) в сочетании с остаточным стеклом (меньше 40% по объёму). Характеризуются высокой хим. устойчивостью и стойкостью к истиранию. Впервые Ш. синтезирован в 1959 в результате совместных работ Константиновского (Донецкая обл.) з-да «Автостекло» и Моск. химико-технологич. ин-та им. Менделеева.

Ш. изготовляются в виде непрерывной ленты и прессованных плит. Окрашены в массе в белый или серый цвет, могут быть покрыты цветными керамич. красками. Изделия из Ш. применяются в стр-ве, химич., горнорудной и др. отраслях пром-сти для защиты строит. конструкций и оборудования от коррозии и абразивного износа; Ш. используются также для мощения полов, наружной и внутр. облицовки стен и для др. целей.

Лит.: Шлакоситаллы в строительстве, М., 1972. *К. Т. Бондарев.*

ШЛАКОУДАЛЕ́НИЕ, удаление из топки парового котла очаговых остатков, образующихся при сжигании твёрдого топлива. Различают топки с жидким Ш., в к-рых шлак в расплавленном состоянии вытекает тонкими струями в ванну с водой, и топки с сухим Ш., в к-рых шлак в твёрдом состоянии выпадает из воронки топки в шлаковый бункер, откуда периодически удаляется через затвор. Дальнейшее его транспортирование осуществляется обычно совместно с летучей золой (см. *Золоудаление*), собираемой в газоочистных устройствах. На старых котлах шлак и зола удалялись из котельной вагонетками. На совр. электростанциях шлак обычно удаляется гидравлич. способом. При этом он поступает в шлакосмывную шахту, затем (при крупном шлаке) попадает в дробилку, оттуда через решётку и металлоуловители в *багерные насосы* либо в эжекторные гидроаппараты, к-рые подают пульпу (смесь шлака и золы с водой) на золоотвал. Во мн. случаях применяют раздельное удаление: шлака — гидравлич. способом, золы — пневматическим. На небольших котельных применяют вакуумное удаление золы и шлака.

Лит.: Кузнецов П. М., Удаление шлака и золы на электростанциях, М., 1970. *И. Н. Розенгауз.*

ШЛАКОУЛОВИ́ТЕЛЬ, элемент *литниковой системы* — канал в плоскости разъёма литейной формы, предназначенный для задержания шлака и др. неметаллич. включений и для подачи металла к питателям.

ШЛАКОУСТО́ЙЧИВОСТЬ, способность *огнеупоров* противостоять разрушающему действию расплавленных шлаков. Оценивается потерей объёма или массы огнеупора при воздействии шлака и отчасти глубиной его проникновения в огнеупор. Применяются статич. методы определения Ш. (растворение огнеупора в постоянном кол-ве шлака) и динамические (действие движущегося и удаляемого шлака), а также их сочетания. Ш. зависит от хим. природы шлака и огнеупора, плотности и особенностей структуры огнеупорного материала.

Лит.: Практикум по технологии керамики и огнеупоров, М., 1972.

ШЛАМ (нем. Schlamm, букв. — грязь), 1) порошкообразный продукт, содержащий обычно благородные металлы, выпадающие в осадок при электролизе меди, цинка и др. металлов. 2) Нерастворимые отложения (из воды) в паровых котлах в виде ила и твёрдых кусков. Для удаления Ш. производят периодич. продувку котла; применяют также термосифонное удаление Ш. 3) Илистый осадок кам. угля или руды при мокром обогащении. 4) Осадок в виде мелких частиц, выделяющихся при отстаивании или фильтрации жидкости.

ШЛА́ТТЕР Иван Андреевич [19.2 (1.3). 1708, Берлин, — 23.1(3.2).1768, Петербург], русский учёный и гос. деятель. С 1722 работал в пробирной лаборатории Берг-коллегии, с 1724 — на Монетном дворе (с 1754 — директор). В 1760—68 президент Берг-коллегии. Усовершенствовал чеканку монет и выплавку благородных металлов, предложил комбинированный метод аффинажа (пирометаллургич. метод разделения золота и серебра и гидрометаллургич. обработку выделенного серебристого золота). Осн. труды по горному делу, металлургии, пробирному иск-ву, гидросиловым и паровым установкам служили пособиями для учащихся горнозаводских школ (студентов Горного уч-ща), а затем — Горного кадетского корпуса.

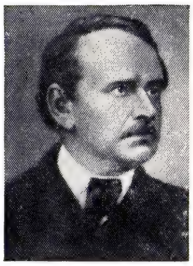
Лит.: Бальзер А., Известие о фамилии гг. Шлаттеров..., «Горный журнал», 1844, ч. 1, кн. 2.

ШЛАФ (Schlaf) Йоханнес (21.6.1862, Кверфурт,— 2.2.1941, там же), немецкий писатель. Учился в ун-тах Галле и Берлина (1884—85). Вместе с А. *Хольцем* создал сб. новелл «Папа Гамлет» (1889) и драму «Семья Зелике» (1890), к-рые наряду с драмой Ш. «Мастер Эльце» (1892) стали программными для т. н. «последовательного натурализма», ведущего к размыванию художеств. формы, крайнему сужению взгляда на жизнь.

Соч. в кн.: Naturalismus. Dramen. Lyrik. Prosa. Hrsg. von U. Münchow, Bd 1—2, B.— Weimar, 1970; в рус. пер.— Враги мещанства, [М.], 1906; Вейганд, СПБ, 1907.

Лит.: Jegensdorf L., Die spekulative Deutung und poetische Darstellung der Natur im Werk von J. Schlaf, [Bochum, 1969] (лит.) (Diss.)

Ф. Шлегель.



М. Я. Шлейден.

ШЛЕ́ГЕЛЬ (Schlegel) Август Вильгельм (8.9.1767, Ганновер,— 12.5.1845, Бонн), немецкий историк лит-ры, писатель. Брат Ф. *Шлегеля.* Изучал классич. филологию в Гёттингенском ун-те (1787—91). С 1818 преподавал в Боннском ун-те историю лит-ры, занимался санскритологией; один из основоположников сравнит. языкознания. Принадлежал к йенскому кружку нем. романтиков (см. в ст. *Романтизм*). В своих работах (берлинский курс лекций о лит-ре и иск-ве, 1801—04, изд. 1884; венские лекции о драматич. иск-ве и лит-ре, 1808, изд. 1809—11) дал первое систематизиров. изложение историко-художеств. концепции романтизма, получившее европ. известность. Новому, романтич. иск-ву отчётливо противопоставлял древнее, античное. Видный теоретик художеств. перевода, сам Ш. переводил соч. Данте, П. Кальдерона, Ф. Петрарки; непревзойдёнными остаются его переводы драм У. Шекспира. Собств. творчество Ш. («Поэтические сочинения», 1811; драмы) развивалось в русле классицизма.

Соч.: Kritische Schriften und Briefe, Bd 1—6, Stuttg., 1962—67; в рус. пер.— Лекции о литературе и искусстве. (Фрагменты), в кн.: История эстетики, т. 3, М., 1967.

Лит.: Берковский Н. Я., Эстетические позиции немецкого романтизма, в сб.: Литературная теория немецкого романтизма, Л., 1934; Besenbeck A., Kunstanschauung und Kunstlehre A. W. Schlegels, B., 1930.

Н. Ю. Палиевская.

ШЛЕ́ГЕЛЬ (Schlegel) Фридрих (10.3. 1772, Ганновер,— 12.1.1829, Дрезден), немецкий критик, филолог, философ-идеалист, писатель, теоретик *романтизма.* Брат А. В. *Шлегеля.* Изучал классич. филологию в Лейпциге. В статьях 90-х гг., написанных под влиянием И. И. *Винкельмана*, видел в др.-греч. поэзии прообраз истинного иск-ва, воплощение «объективно-прекрасного», резко критиковал культуру и иск-во нового времени за господство «манерного, характерного и индивидуального», смешение жанров, неустанное стремление к «новому, пикантному и поразительному» и т. п. («Об изучении греческой поэзии», 1797). В 1796—1801 в Йене; издавал вместе с А. Шлегелем журн. «Атенеум» («Athenaeum», 1798—1800), сформулировал программные идеи йенского кружка романтиков. Утверждая теперь специфич. ценность современного, «романтич.» иск-ва (в его отличии от «классического», античного), вершинами его считал Данте, Шекспира, Сервантеса, Гёте. В многочисл. фрагментах и афоризмах выдвинул утопич. идеал новой, универсальной поэзии и культуры, эстетически преображающей мир, устремлённой к «бесконечной полноте универсума», находящейся в непрестанном процессе творч. становления, принципиально незавершённой, постоянно рефлектирующей по поводу себя и своих созданий, сливающей воедино иск-во, философию, науку и религию (прообраз такого слияния Ш. видел в древней мифологии и мечтал о новой мифологии, зачатки к-рой усматривал в новейшем естествознании и послекантовской идеалистич. философии,— «Разговор о поэзии», 1800). С этим связано учение об *иронии* как выражении незамкнутой динамики мира и познания, «чувства целого», побуждающего художника к постоянному самовозвышению над ограниченностью своего «Я», изображаемого материала и средств изображения. Роман, эта «энциклопедия духовной жизни» индивида, — высший жанр новой поэзии, его идеальные образцы — «В. Мейстер» Гёте и «Дон Кихот» Сервантеса. В неоконченном и фрагментарном по форме романе Ш. «Люцинда» (1799), вызвавшем обвинения в «непристойности», содержалась романтич. теория любви и брака как духовно-телесного единства, гармонич. взаимодополнения мужчины и женщины.

В 1802—04 Ш.— в Париже, издаёт журн. «Европа» (1803—05), проникнутый идеей духовной общности европ. культуры. В «Истории древней и новой литературы» (т. 1—2, 1813—15), продолжающей традиции И. Г. *Гердера* и занимающей значит. место в утверждении романтич. историзма, нац. лит-ры рассматриваются в их неповторимой индивидуальной целостности как выражение духовной жизни народа в тесной связи с религ., филос. и политич. историей. После обращения в католичество (1808) Ш. жил в Вене, с 1809 — на австр. гос. службе, сотрудничал с *Меттернихом.* Республиканизм и приверженность идеям Великой франц. революции в 90-х гг. сменились теперь консервативно-романтич. идеалом «истинной империи», олицетворяемой австр. сословной монархией [журн. «Конкордия» («Concordia»), 1820—23]. В «Философии жизни» (1828), «Философии истории» (т. 1—2, 1829), «Философии языка и слова» (1830) развивал идеи универсальной «христ. философии». Критикуя различные филос. системы, особенно нем. классич. идеализм, как формы «расколотого сознания», предпосылкой подлинной «философии жизни», основанной на принципах христ. «спиритуализма», считал восстановление внутр. целостности человеческого сознания в единстве всех душевных способностей (разума, фантазии, воли и т. д.).

Ш.— один из основоположников нем. санскритологии и сравнит. языкознания («О языке и мудрости индийцев», 1808).

Соч.: Kritische Friedrich — Schlegel — Ausgabe..., hrsg. v. E. Behler (u. a.), Münch. — [u. a.], 1956—77 (изд. продолжается); в рус. пер.— Литературная теория немецкого романтизма, Л., 1934, с. 169—210; Люцинда, в кн.: Немецкая романтическая повесть, т. 1, М.— Л., 1935.

Лит.: Берковский Н. Я., Романтизм в Германии, Л., 1973; Enders C., Fr. Schlegel. Die Quellen seines Wesens und Werdens, Lpz., 1913; Anstett J.-J., La pensée religieuse de F. Schlegel, P., 1941; Mennemeier F. N., Fr. Schlegels Poesiebegriff, Münch., 1971.

Ю. Н. Попов.

ШЛЕ́ЗВИГ (нем. Schleswig, дат. Slesvig, англосаксонский Sliaswic), историч. область в юж. части Ютландского п-ова, к С. от р. Эйдер. В ср. века стала объектом борьбы между франкскими (затем германскими) королями и правителями Дании; с нач. 12 в. управлялась дат. принцами (с титулом герцогов). В 1386 Ш. в качестве датского лена перешёл к нем. владетелям графства *Гольштейн.* О дальнейшей истории Ш. см. в ст. *Шлезвиг-Гольштейн.*

ШЛЕ́ЗВИГ-ГО́ЛЬШТЕЙН (Schleswig-Holstein), земля на С. ФРГ. Пл. 15,7 тыс. *км*². Нас. 2,6 млн. чел. (1975). Адм. центр — г. Киль. Вдоль побережья Северного м. цепочка о-вов: Сев.-Фризские и др. Балт. побережье Ш.-Г. изрезано бухтами (Любекская, Кильская) и заливами. Расположена на Ютландском п-ове и Сев.-Герм. низменности; на В. и Ю.-В.— холмистый рельеф (выс. до 164 *м*). Хозяйство Ш.-Г. имеет индустр.-агр. характер; доля в валовой нац. продукции ФРГ (1974) 3,4%. Пром-сть даёт ок. 33% валового продукта Ш.-Г., с. х-во — 6,6%. Развиты судостроение (ок. 1/3 тоннажа мор. судов страны), рыболовная (в 1975—улов рыбы 55 тыс. *т*), пищ., спичечная (20%), медеплавильная, текст. пром-сть, а также общее машиностроение. Гл. пром. центры — Любек, Киль, Рендсбург, Брунсбюттель, Хейде, Нёймюнстер. С.-х. угодья занимают св. 75% всей терр.; развиты мясное и молочное животноводство (в 1975 — 1,5 млн. голов кр. рог. скота, 1,6 млн. свиней; 2,2 млн. *т* молока, 64 тыс. *т* масла, 338 тыс. *т* мяса). В юго-вост. части — посевы зерновых, сах. свёклы, картофеля; на маршевых землях и на о. Фемарн — овощеводство. По терр. земли проходит *Кильский канал.* Мор. порты: Любек (грузооборот 5,6 млн. *т* в 1975), Киль — база балт. рыболовного флота.

И. А. Басова.

История. Первоначально терр. Ш.-Г. делилась на две самостоят. части — *Шлезвиг* и *Гольштейн*, объединённые гольштейнскими графами в 1386. В 1460 Ш.-Г. на условиях личной унии перешёл под

управление дат. короля, однако Гольштейн, ставший в 1474 герцогством, формально входил в «Священную Рим. империю» (до её упразднения в 1806). В сер. 16 в. в Ш.-Г. была проведена Реформация. В кон. 18 в., в значит. степени под влиянием Великой франц. революции, в Ш.-Г. развернулось широкое антифеод. движение; в 1804 было отменено крепостное право. В 1806 Дания объявила Гольштейн своим полным владением. Венский конгресс 1814—15 сохранил права дат. короля на Ш.-Г., но объявил Гольштейн членом Герм. союза. С 30-х гг. 19 в. среди населения Ш.-Г. (в большинстве немецкого) усилилось нац.-освободит. движение. После начала *Революции 1848—49 в Германии* революц. события развернулись и в Ш.-Г. В марте 1848 было создано врем. пр-во, провозгласившее отделение Ш.-Г. от Дании и объявившее ей войну. Врем. пр-во приняло проект конституции, оценённый Ф. Энгельсом как «...самый демократический из всех, составленных когда-либо на немецком языке» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 5, с. 422—23). В апр. 1848 в войну Ш.-Г. против Дании вступила Пруссия, стремившаяся к захвату терр. Ш.-Г. и предотвращению развития революции в Германии. Перемирие, заключённое в ходе *датско-прусской войны 1848—50*, предусматривало возвращение Ш.-Г. Дании, роспуск революционного временного правительства и отмену его декретов, а также вывод из Ш.-Г. прусских войск. Это положение было закреплено Лондонским протоколом 1852, подписанным Великобританией, Россией и Францией. Протокол гарантировал сохранение дат. монархии в полной неприкосновенности; при этом Ш.-Г. и Дания могли быть связаны только личной унией, Гольштейн оставался членом Герм. союза. В 1863 в Дании была введена конституция, в соответствии с к-рой Шлезвиг отделялся от Гольштейна и превращался в дат. провинцию. Это вызвало войну между Австрией и Пруссией, с одной стороны, и Данией — с другой (см. *Датская война 1864*), завершившуюся поражением Дании; Гольштейн переходил под управление Австрии, Шлезвиг — Пруссии. В результате *австро-прусской войны 1866* весь Ш.-Г. перешёл к Пруссии и стал её провинцией. По итогам проведённого в 1920 (на основании Версальского мирного договора 1919) плебисцита сев. часть Шлезвига, большинство населения к-рого составляли датчане, перешла к Дании. С 1949 Ш.-Г.— земля в составе ФРГ.

Лит.: Энгельс Ф., Перемирие с Данией, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 5; его же, Революция и контрреволюция в Германии, там же, т. 8, с. 58—59; Роотс Л., Шлезвиг-гольштинский вопрос и политика европейских держав в 1863—1864 годах, Тал., 1957.
Л. И. Гинцберг.

ШЛЕ́ЗИНГЕР (Schlesinger) Артур Мейер Младший (р. 15.10.1917, Колумбус, шт. Огайо), американский историк. Получил образование в Гарвардском ун-те (1938). Проф. истории Гарвардского ун-та (1954—1961), позднее Нью-Йоркского ун-та. В 1961—64 спец. помощник президентов Дж. Кеннеди и Л. Джонсона. Ш.— представитель бурж.-либерального направления в совр. историографии США. Идея, согласно к-рой движущей силой обществ. прогресса является бурж. либерализм, выраженная в ранних трудах Ш. («Эпоха Джэксона», 1945, и др.), получила в работах кон. 40—50-х гг. («Жизненный центр», 1949) откровенно антикоммунистич. окраску. С кон. 50-х гг. Ш. развивает в своих соч. («Эпоха Рузвельта» и др.) концепцию «демократич. прогресса», по к-рой для США на всём протяжении их истории была характерна способность разрешать свои противоречия, что якобы обусловило постепенное превращение амер. общества в общество «социальной справедливости». В 60-е гг. Ш. был одним из критиков политики эскалации агрессии США во Вьетнаме.

Соч.: The age of Jackson, Boston, 1945; Vital center, N. Y., 1949; The age of Roosevelt, v. 1—3, Boston, 1957—60; A thousand days. John F. Kennedy in White House, Boston, 1965; The bitter heritage, L., 1967; The crisis of confidence, Boston, 1969; Imperial presidency, N. Y., [1974].

Лит.: Наджафов Д. Г., Об одной тенденциозной концепции истории США, «Вопросы истории», 1963, № 6; Aptheker H., History and reality, N. Y., 1955, ch. 3.
Д. Г. Наджафов.

ШЛЕ́ЗИНГЕР (Schlesinger) Макс (1904—4.2.1937, Лондон), венгерский биохимик, один из основоположников молекулярной биологии вирусов. Окончил Будапештский ун-т. С 1931 работал исследователем в Ин-те по изучению коллоидов во Франкфурте-на-Майне. После прихода нацистов к власти эмигрировал в Великобританию (Лондон). Осн. труды по изучению хим. состава и физ.-хим. свойств вирусов бактерий — бактериофагов. Впервые получил чистый препарат бактериофага WLL кишечной палочки (1933) пропусканием его взвеси через коллодиевый фильтр с градуированным диаметром пор и последующим осаждением на ультрацентрифуге, определил размеры частиц бактериофага. Изучил механизм адсорбции бактериофага на клетке хозяина и установил адсорбционную ёмкость бактериальных клеток. В 1934 первым установил нуклеопротеидную природу вирусов, показав, что бактериофаги состоят из примерно равных кол-в белка и нуклеиновой кислоты. В 1936 установил, что последняя даёт положит. реакцию Фёльгена на тимонуклеиновую кислоту (дезоксирибонуклеиновую кислоту) и что бактериофаг представляет собой дезоксирибонуклеопротеид, сходный по хим. составу с хромосомой. *Я. А. Парнес.*

ШЛЕ́ЗИНГЕР (Schlesinger) Франк (11.5.1871, Нью-Йорк,— 10.7.1943, шт. Коннектикут), американский астроном. Осн. труды по фотографич. астрометрии. Разработал методику определения звёздных параллаксов, создал ряд каталогов положений звёзд, определённых с помощью сконструированных по его идее широкоугольных *астрографов*.

Лит.: Jones H. S., Frank Schlesinger, «Monthly Notices of the Royal Astronomical Society», 1944, v. 104, № 2, p. 94—98.

ШЛЕ́ЙДЕН (Schleiden) Маттиас Якоб (5.4.1804, Гамбург,— 23.6.1881, Франкфурт-на-Майне), немецкий ботаник и обществ. деятель. Окончил Гейдельбергский ун-т (1827). Проф. ботаники в Йенском (1839—62, с 1850 директор ботанич. сада там же) и антропологии в Дерптском (1863—64) ун-тах. Реформатор современной ему ботаники; на основе индуктивного метода подверг в «Основах научной ботаники» (1842—43) резкой критике господствовавшие в то время натурфилос. и узкосистематич. направления. Осн. труды по анатомии и эмбриологии растений. Обосновал онтогенетич. подход к изучению морфологии растений. Сыграл важную роль в создании *клеточной теории*. Один из предшественников и защитников дарвинизма. В конкретных исследованиях допустил ряд ошибок (представления о новообразовании клеток из бесструктурного вещества, о развитии зародыша из пыльцевой трубки). Автор научно-популярных книг (есть рус. переводы) и сб-ков стихов.

Соч.: Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik, 4 Aufl., Lpz., 1861.

Лит.: Риттер Г., Маттиас Яков Шлейден. (1804—1881 гг.), «Естествознание и география», 1905, №2. *Д. В. Лебедев.*

ШЛЕ́ЙЕРМАХЕР (Schleiermacher) Фридрих (21.11.1768, Бреслау,— 12.2. 1834, Берлин), немецкий протестантский теолог и философ. Воспитанник пиетистских *гернгутерских общин*. Учился в ун-те в Галле. С 1794 проповедник, в 1796—1802 в Берлине. В 1804—06 проф. в Галле; с 1807 — в Берлине, проф. ун-та (с 1810), секретарь филос. отделения АН (с 1814). Ок. 1800-х гг. был близок кружку йенских романтиков (см. *Романтизм*), в «Доверительных письмах о „Люцинде"» (1800) отстаивал роман Ф. *Шлегеля* «Люцинда», выступая в защиту чувства с его полной внутр. свободой. В рапсодически-восторженных «Речах о религии» (1799) и «Монологах» (1800) Ш. создал целостный образ религ.-эстетич. мировоззрения в духе раннего романтизма; личное внутр. переживание — основа религии, к-рую Ш. определяет как «созерцание универсума», позднее — как чувство «зависимости» от бесконечного. В дальнейшем выступил с рядом систематич. трудов по философии («Диалектика», 1804), этике, протестантской догматике. Ш. принадлежит классич. перевод Платона на нем. язык. Психологизм Ш., его убеждение в первенствующей роли внутр. чувства в познании, в непостижимости высшего начала (бога) для разума (влияние *пиетизма*, а также Ф. Г. *Якоби*) были подвергнуты резкой критике Гегелем. Ш. оказал большое влияние на либеральный протестантизм 19 в., на развитие истории философии и педагогики в Германии, филос. герменевтики и др.

Соч.: Sämtliche Werke, Bd 1—30, B., 1835—64; Ästhetik, hrsg. v. R. Odebrecht, Lpz.— B., 1931; Hermeneutik, hrsg. v. H. Kimmerle, 2 Aufl., Hdlb., 1974; в рус. пер.— Речи о религии к образованным людям, её презирающим. Монологи, М., 1911.

Лит.: Орнатский Ф., Учение Шлейермахера о религии, К., 1884; Гайм Р., Романтическая школа, пер. с нем., М., 1891; Dilthey W., Leben Schleiermachers, Bd 1—2, B., 1922—66; Odebrecht R., Schleiermachers System der Ästhetik, B., 1932; Kantzenbach F. W., F. D. E. Schleiermacher in Sebstzeugnissen und Bilddokumenten, Reinbek, 1967; Redeker M., F. Schleiermacher. Leben und Werk, B., 1968.
Ал. В. Михайлов.

ШЛЕ́ЙСНЕР (по мужу — Натансон) Ольга Александровна [ок. 1850, Курская губ.,— 16(28).3.1881, Петербург], русская революционерка-народница, жена М. А. *Натансона*. Из дворян. В революц. движении с 1870, одна из основателей кружка *чайковцев*, об-ва «*Земля и воля*» (1876), член его руководящего органа — «Большого совета», организатор народнич. поселений в Саратовской губ. В окт. 1878 заключена в Петропавловскую крепость. В мае 1880 приговорена Петерб. воен.-окр. судом к 6 годам каторги, заменённой ссылкой в Сибирь. Безнадёжно больная, была оставлена в Петербурге, в февр. 1881 освобождена на поруки, вскоре умерла.

Лит.: Ткаченко П. С., Революционная народническая организация «Земля и

воля», М., 1961; Троицкий Н. А., Большое общество пропаганды 1871—1874 гг. (т. н. «чайковцы»), Саратов, 1963.

ШЛЕ́ЙССИНГ, Шлейссингер (Schleussing) Георг Адам (ок. 1660 — не ранее 1694), немецкий путешественник. В 1684—86 посетил Россию. Издал книги: «Анатомия деформированной России» (1688), «Вновь открытая Сибирь» (1690), «Правящий синклит двух царей в России» (1694) и др. Соч. Ш. содержат характеристику природных условий России, рус. городов, очерк политич. истории 1680-х гг., описания быта, нравов и верований. Ш. опубликовал карту Сибири, воспроизведение несохранившейся 1-й карты Сибири П. И. Годунова (1667).

Соч.: Полное описание России, находящейся ныне под властью двух царей-соправителей Ивана Алексеевича и Петра Алексеевича, «Вопросы истории», 1970, № 1.

Лит.: Кордт В., Чужоземні подорожні по східній Європі до 1700 р., Київ, 1926; Алексеев М. П., Сибирь в известиях западноевропейских путешественников и писателей. Введение, тексты и комментарии. XIII — XVII вв., 2 изд., Иркутск, 1941.

ШЛЕЙФ (нем. Schleife), 1) реактивный Ш. (в технике СВЧ), отрезок линии передачи (полого или диэлектрич. *радиоволновода, полосковой линии, коаксиального кабеля* двухпроводной *длинной линии*), включённый в осн. линию, по к-рой осуществляется передача энергии СВЧ от генератора к нагрузке, последовательно с нагрузкой или параллельно ей; рассматривается как разновидность *двухполюсника*, обладающего определённым индуктивным либо ёмкостным *сопротивлением реактивным*. Реактивный Ш. с переменным сопротивлением (переменный Ш.) конструктивно реализуют либо в виде короткозамкнутых или разомкнутых отрезков линий переменной длины, либо — отрезков фиксированной длины, нагруженных на переменное ёмкостное или индуктивное сопротивление.

В *сверхвысоких частот технике* Ш. часто используют для *согласования* линии с нагрузкой. Его включают параллельно нагрузке в том сечении основной линии, где активная составляющая проводимости линии равна её волновой проводимости $^1/\rho$ (ρ — *волновое сопротивление*). При этом реактивная составляющая проводимости линии компенсируется обратной по знаку и равной по величине проводимостью Ш. Примеры двухпроводных согласующих Ш.: шлейф Татаринова, шлейф Надененко. Реактивный Ш. в виде короткозамкнутой *четвертьволновой линии* (обладающей весьма большим входным сопротивлением) используется в коаксиальных и полосковых линиях в качестве «четвертьволнового изолятора». Системы разомкнутых и короткозамкнутых Ш. применяются в технике полосковых и коаксиальных *электрических фильтров*. Переменный Ш., обладающий способностью перемещаться вдоль линии (такое перемещение легче всего реализовать в коаксиальных и двухпроводных линиях), а также система из неск. неподвижных переменных Ш. (обычно из трёх расположенных на расстоянии $\lambda/8$ друг от друга, где λ — длина волны в линии) служат универсальными трансформаторами сопротивлений (см. *Трансформатор* СВЧ). Переменные Ш. с короткозамыкающим поршнем (обычно коаксиальные или волноводные) широко используются для измерения характеристик *четырёхполюсников* СВЧ; Ш. с изменяемой реактивной нагрузкой весьма перспективны в технике управляемых полосковых и коаксиальных *фазовращателей, переключателей* и *аттенюаторов*; в таких Ш. реактивной нагрузкой служат гл. обр. полупроводниковые диоды с *p — i — n*-структурой, варакторы, или *варикапы*, и электрич. элементы с *сегнетоэлектриками*. Системы Ш. в сочетании с ионными приборами нек-рых типов (изменяющими реактивную нагрузку Ш. в зависимости от уровня мощности колебаний в линии) используют в антенных переключателях (для переключения антенны из режима приёма в режим передачи).

2) Ш. связи (в технике СВЧ) — отрезок линии передачи определённой длины, служащий элементом связи в шлейфовых *направленных ответвителях*; рассматривается как разновидность четырёхполюсника с заданными параметрами. При синтезе шлейфовых направленных ответвителей рассчитывают длины Ш. связи, их волновое сопротивление и др. параметры, обеспечивающие в рабочей полосе частот необходимые рабочие характеристики такого ответвителя — коэфф. переходного затухания и коэфф. направленности.

3) Ш. в низкочастотной измерительной технике — элемент подвижной измерит. системы, применяемой в *шлейфовых осциллографах* и шлейфовых (петлевых) *гальванометрах*; представляет собой лёгкую петельку (в гальванометрах — из очень тонкой металлич. ленты, в осциллографах — из очень тонкой проволоки с укреплённым на ней небольшим зеркальцем), помещаемую между полюсами постоянного магнита. При протекании тока через Ш. последний отклоняется в магнитном поле. В шлейфовых гальванометрах величина отклонения Ш. отсчитывается при помощи микроскопа, в шлейфовых осциллографах — по отклонению луча, отражённого от зеркальца.

Лит.: Валитов Р. А., Сретенский В. Н., Радиоизмерения на сверхвысоких частотах, М., 1951; Маттей Д. Л., Янг Л., Джонс Е. М. Т., Фильтры СВЧ, согласующие цепи и цепи связи, пер. с англ., т. 2, М., 1972; Бова Н. Т., Стукало П. А., Храмов В. А., Управляющие устройства СВЧ, К., 1973.

Р. И. Перец.

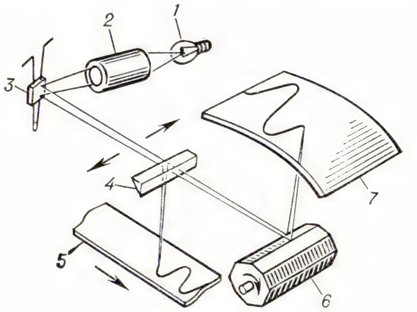
ШЛЕЙФ в геоморфологии, полоса рыхлых отложений, образованная за счёт слияния *конусов выноса* и окаймляющая подножие к.-л. возвышенности. Состоит из обломочного материала, снесённого реками, временными потоками, плоскостным смывом или перемещённого под действием силы тяжести. В зависимости от преобладающего процесса перемещения различают Ш.: аллювиально-пролювиальный, делювиально-пролювиальный, делювиальный и др. Иногда Ш. достигает ширины 20—25 *км* (напр., на юж. склоне Джунгарского Алатау).

ШЛЕЙФ-БОРОНА́, см. *Борона.*

ШЛЕЙФОВА́НИЕ ПО́ЧВЫ, выравнивание поверхности поля и частичное рыхление верх. слоя почвы. Проводится шлейф-*боронами* и *волокушами*. Ш. п. применяют весной, как только просохнут верхушки гребней, образованных при осенней вспашке, несколько раньше боронования или одновременно с ним. Эффективно на слабозаплывающих почвах. Создающийся на поверхности мелкокомковатый слой препятствует испарению влаги. Шлейфования не применяют на тяжёлых глинистых и засолённых почвах во избежание замазывания поверхности пашни.

ШЛЕ́ЙФОВЫЙ ОСЦИЛЛО́ГРАФ, светолучевой, вибраторный осциллограф, прибор для визуального наблюдения и автоматич. регистрации фотографич. методом физ. процессов (напр., деформации, изменений темп-ры, давления, скорости), периодических (с частотой повторения от долей *гц* до 10—15 *кгц*), апериодических и одиночных. На входе Ш. о. изменение физ. величины, характеризующей исследуемый процесс, преобразуется соответствующими датчиками в пропорциональное изменение электрич. напряжения или тока.

Ш. о. состоит (см. рис.) из одного или неск. магнитоэлектрич. зеркальных *гальванометров* (*шлейфов*) светооптич. системы, блока протяжки (на рис. не показан), носителя записи (светочувствит. бумаги или фотоплёнки) и устройства визуального наблюдения. Светооптич. система формирует световой луч, фокусирует его и направляет на зеркало шлейфа. Отразившись от зеркала, луч попадает на светочувствит. плёнку (бумагу) и оставляет на ней след в виде кривой, отображающей изменение исследуемой физ. величины во времени. *Развёртка* кривой во времени обеспечивается равномерным перемещением носителя записи в направлении, перпендикулярном отклонению светового луча. Скорость движения носителя записи у различных Ш. о. регулируется в пределах от 1 до 10 000 *мм/сек*. Для визуального наблюдения записываемой кривой служит сферич. матовый экран, на к-рый попадает часть светового луча, отражённого зеркалом шлейфа. Развёртка во времени визуально наблюдаемой кривой осуществляется с помощью равномерно вращающегося многогранного зеркального барабана. При вращении барабана луч света, отражаясь от его зеркальных граней, периодически пробегает по экрану. Регулируя частоту вращения барабана, можно добиться неподвижного изображения кривой.



Принципиальная схема устройства шлейфового осциллографа: *1* — источник света; *2* — фокусирующий объектив; *3* — зеркало шлейфа; *4* — оптическая призма; *5* — носитель записи; *6* — зеркальный барабан; *7* — экран визуального наблюдения.

Для одновременной регистрации неск. физ. величин используют т. н. многоканальные Ш. о., содержащие от 4 до 60 шлейфов, обеспечивающих одновременную запись соответствующего числа кривых. Ш. о. широко применяются при науч. исследованиях, лабораторных и производств. испытаниях.

Лит.: Темников Ф. Е., Автоматические регистрирующие приборы, 3 изд., М., 1968; Электрические измерения. Средства и методы измерений, под ред. Е. Г. Шрамкова, М., 1972; Шкурин Г. П., Справочник по электро- и электронноизмерительным приборам, М., 1972.

ШЛЕ́ЙХЕР (Schleicher) Август (19.2.1821, Мейнинген,—6.12.1868, Йена), немецкий языковед. Проф. Пражского (с 1850) и Йенского (с 1857) ун-тов. Придерживался натуралистич. взглядов на язык. Под влиянием учения Ч. *Дарвина* рассматривал язык как организм, к-рый необходимо исследовать методами естеств. наук. К явлениям языка применял законы диалектики Г. *Гегеля* (расположение по триаде осн. типов морфологич. структуры языков), выдвинул идею деградации языков (одряхления, выветривания и разрушения). Впервые поставил задачу установления общих законов развития языка. Сравнит. метод изучения языков, проводимый Ш., подготовил почву для учения о фонетич. законе младограмматиков (см. *Младограмматизм*). Труды Ш. сыграли значит. роль в развитии индоевропеистики, задачи к-рой он видел в реконструкции общеиндоевропейского праязыка (написал на нём басню). Одним из первых стал изучать живые языки (в т. ч. литовский) и диалекты. Занимался слав. языками. В «Компендиуме сравнительной грамматики индогерманских языков» (ч. 1—2, 1861—62) наиболее полно для своего времени изложил систему индоевропейских языков. Иностр. чл.-корр. Петерб. АН (1857).

Соч.: Handbuch der litauischen Sprache, Bd 1—2, Prag, 1856—57; Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen, 2 Aufl., Weimar, 1866; Die deutsche Sprache, 4 Aufl., Stuttg., 1879.

А. А. Королёв.

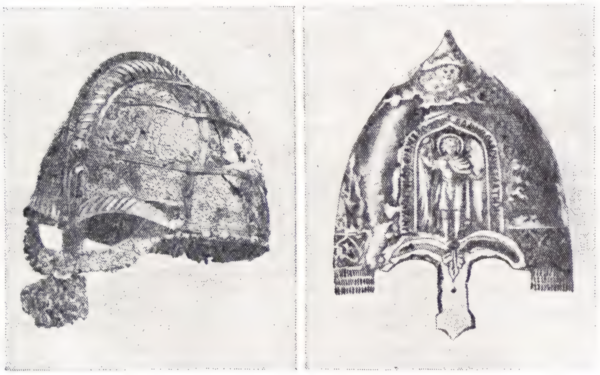
ШЛЕ́ЙХЕР (Schleicher) Курт фон (7.4.1882, Бранденбург,—30.6.1934, Нёйбабельсберг), германский воен. и политич. деятель, генерал. В 1913 стал офицером Генштаба. После поражения Германии в 1-й мировой войне 1914—18 Ш.— ближайший сотрудник командующего рейхсвером ген. Х. фон Секта, участвовал в разработке планов восстановления воен. потенциала Германии. С 1929 статс-секретарь воен. мин-ва, в июне — дек. 1932 воен. министр в пр-ве Ф. фон Папена; играл активную роль в контактах представителей монополий, военщины и политич. властей с руководством нацистской партии. В дек. 1932 Ш. занял пост рейхсканцлера. Пытался осуществить один из вариантов диктаторского режима, предусматривавших включение фашистов в пр-во на условиях, приемлемых для различных группировок монополистич. капитала; однако этот план потерпел крах. 28 янв. 1933 Ш. был уволен в отставку. Его преемником стал (30 янв. 1933) Гитлер. Во время расстрела главарей *штурмовых отрядов* Ш. был убит гестаповцами.

ШЛЕМ, вид *защитного вооружения*, головной убор. Ш. из дерева, берёсты, плетёных прутьев, кожи появились в первобытную эпоху; Ш., украшенные перьями и резьбой, известны по данным этнографии. Древнейшие металлич. Ш.—медные и золотые — найдены в царских гробницах Ура (3-е тыс. до н. э.). В Др. Египте при недостатке металла воины носили кожаные или льняные круглые шапочки, иногда с металлич. бляхами. В Вавилонии носили невысокие медные Ш. В Ассирии была выработана сфероконич. форма Ш., лучше всего отражавшая удары. Бронз. и жел. греческие Ш. имели высокие гребни. В Др. Риме употреблялись жел. Ш. В Зап. Европе раннего средневековья были распространены металлич. полусферич. Ш. В 10 в. их сменили конические: таков и один из древнейших русских Ш. из *Гнёздовских курганов*. В 13 в. в Зап. Европе появляются Ш. с забралом, закрывающим лицо. Для 14—16 вв. характерен сферич. Ш.— салад с козырьком для защиты шеи и забралом и Ш., закрывающий всю голову. С 10 по 17 вв. основным рус. Ш. был сфероконич. шишак с кольчужной сеткой — бармицей, закрывающей шею и плечи (известны из раскопок Гнёздовских курганов, *Чёрной Могилы* и др.). Др.-рус. домонгольские Ш. имели наносники, маски, закрывающие всё лицо. Нек-рые рус. Ш. украшались чеканными изображениями (Ш. кн. Ярослава Всеволодовича, найденный на месте Липецкой битвы). В Оружейной палате Моск. Кремля хранятся богато украшенные Ш. 13—17 вв. В 16 в. полусферич. Ш. с назатыльником, наушами, козырьком и наносником распространяется у кавалеристов Вост. и Центр. Европы. Невысокий уплощённый Ш. наз. мисюркой. После 17 в. Ш. становится более лёгким, иногда украшается гребнем, султаном и др. и наз. *каской*. От рус. Ш.— шишака происходит форма будёновки — головного убора красноармейцев. Во время 1-й мировой войны 1914—18 в воюющих армиях вводятся стальные Ш. (или каски). В Сов. Армии они до 1939 наз. каской, затем стальным Ш. С нач. 20 в. Ш. наз. также спец. головные уборы лётчиков, танкистов, лыжников, защищающие голову от ударов.

Лит.: Кирпичников А. Н., Древнерусское оружие, в. 3, Л., 1971.

Д. А. Авдусин.

Слева — шлем из Вальсъерде. Швеция. 8 в. Справа — русский шлем князя Ярослава Всеволодовича. 13 в.



ШЛЕ́МНИК (Scutellaria), род растений сем. губоцветных. Многолетние травы (очень редко однолетние) или полукустарнички. Листья разной формы — от цельных до перисторассечённых. Цветки расположены по 2 в пазухах верх. листьев и часто сближены в густое кистевидное соцветие. Чашечка двугубая с щитковидным выростом на верх. губе, венчик со шлемовидной верх. губой (отсюда назв.). Тычинок — 4; плод из 4 орешковидных долей. Ок. 300 видов в умеренных, субтропич. и тропич. областях. В СССР ок. 120 видов с подвидами, гл. обр. в горах Кавказа и Ср. Азии. Наиболее известен Ш. обыкновенный (S. galericulata), растущий в Европ. части, Сибири и Ср. Азии на пойменных лугах, болотах, по берегам водоёмов, канавам, в заболоченных лесах; применяется в нар. медицине при кровотечениях. Ш. байкальский (S. baicalensis), встречающийся в Забайкалье и на Д. Востоке по каменистым склонам, песчаным степям, берегам рек,— лекарственное растение. Применяют настойку из корневищ и корней в качестве лёгкого гипотензивного и успокаивающего средства. Ш. альпийский (S. alpina), Ш. байкальский, Ш. восточный (S. orientalis) и др. виды разводят как декоративные.

Шлемник байкальский: *а* — верхняя часть растения; *б* — корневище с корнями; *в* — цветок.

Лит.: Юзепчук С. В., Шлемник — Scutellaria L., в кн.: Флора СССР, т. 20, М.— Л., 1954.

Т. В. Егорова.

ШЛЕМОФО́Н, головной убор в виде шлема, снабжённый электроакустич. гарнитурой, состоящей из малочувствит. к внешним акустич. шумам *микрофона* (или двух *ларингофонов*) и двух *телефонов*; предназначен для лиц, работающих в условиях повышенного шума (напр., в самолётах, танках). Ш. делают матерчатым или кожаным с шумоизолирующей подкладкой; он закрывает всю голову (а при использовании ларингофонов — и шею), кроме лица. Телефоны плотно вставляют в заглушки, вшитые в Ш.; края заглушек прижимаются к голове вокруг ушей. Микрофон располагают на спец. держателе около угла рта; ларингофоны (используемые обычно при уровне шумов св. 120 *дб*) закрепляют на шее у гортани. Гарнитура Ш. подключена к устройствам внутр. или (и) внеш. связи.

ШЛЁНСКИЙ Авраам (1900, м. Крюково, ныне Кременчугского р-на Полтавской обл. УССР,—18.5.1973, Тель-Авив), израильский поэт. Писал на иврите. В 1920 эмигрировал в Палестину. В 1928—1933 издавал сб-ки «Записки», вокруг к-рых группировалась авангардистская

поэтич. молодёжь. В творчестве 30-х гг. преобладают темы борьбы с пустыней, звучит хвалебная песнь плодоносящей земле — сб-ки «Камни преткновения» (1932), «Стихи поражения и смирения» (1938) и др. Автор стих. «Сталинград» (1943). Переводил на иврит произв. А. С. Пушкина, М. А. Шолохова. Чл. Всемирного Совета Мира.

Соч. в рус. пер.: [Стихи], в сб.: Поэты Израиля, М., 1963.

ШЛЕ́ППЕР (нем. Schlepper, от schleppen — волочить), механизм прокатных станов, предназначенный для перемещения проката (заготовок, рельсов, балок и т. д.) в поперечном направлении (напр., с одного рольганга на другой — параллельный). Состоит из системы направляющих балок и бесконечных (замкнутых) цепей или канатов, на к-рых укреплены спец. поворотные пальцы с упорами. Встречаясь с прокатом, упоры захватывают его и перемещают; при обратном движении упоры отклоняются вниз и свободно проходят под прокатом.

ШЛЁХ, шильх, один из берберских народов (см. *Берберы*), населяющий зап. часть Высокого Атласа и Антиатлас в Марокко; в долинах рр. Сус, Тенсифт и др. живут смешанно с араб. населением. Числ. ок. 2 млн. чел. (1975, оценка). Ш. подразделяются на отд. группы: агбар, фруга, глауа, ксима, менаба, мтуга и др. Язык Ш. принадлежит к группе *берберских языков* (часть Ш. владеет араб. языком). Религия — ислам. Осн. занятия — горное земледелие и отгонно-пастбищное скотоводство (овцы, козы).

ШЛЁЦЕР (Schlözer) Август Людвиг (5.7.1735, Гагштадт,— 9.9.1809, Гёттинген), немецкий историк, филолог, статистик, адъюнкт Петерб. АН (1762). Почётный чл. Об-ва истории и древностей российских с 1804. Учился в Виттенбергском и Гёттингенском ун-тах. По приглашению Г. Ф. *Миллера* в 1761—67 работал в России, изучал др.-рус. летописи. Как сторонник *норманской теории* подвергался резкой критике М. В. *Ломоносова*. Ш. содействовал публикации «Истории Российской» В. Н. *Татищева*. В 1763—64 составил грамматику рус. яз. По возвращении в Германию Ш. преподавал историю и статистику в Гёттингенском ун-те, написал ряд работ по рус. истории. Гл. его труд — «Нестор» оказал положит. влияние на развитие рус. источниковедения. Будучи мыслителем-рационалистом, Ш. оставался просветителем умеренного толка, сторонником просвещённого абсолютизма. Развивал идеи «всемирной истории» и протестовал против деления народов на «исторические» и «неисторические». Иностр. почётный чл. Петерб. АН (1769).

Лит.: Черепнин Л. В., А. Л. Шлёцер и его место в развитии русской исторической науки, в сб.: Международные связи России в XVII — XVIII вв., М., 1966; Пештич С. Л., Русская историография XVIII в., ч. 2, Л., 1965; Lomonosov. Schlözer. Pallas, B., 1962.

ШЛЕЯ́ (польск. szleja, от др.-верхненем. silo — ремень), часть конской *упряжи*. Состоит из неск. ремней: продольного наспинного; ободового, обхватывающего лошадь с боков и вокруг бёдер; двух-трёх поперечных, соединяющих продольный и ободовый; двух мочковых, пристёгивающихся к оглоблям. Ш. удерживает хомут в нужном положении при торможении.

ШЛИК (Schlick) Мориц (14.4.1882, Берлин,—22.6.1936, Вена), австрийский философ и физик, ведущий представитель раннего этапа *логического позитивизма*, основатель *Венского кружка*. Проф. философии и физики в ун-тах Ростока (1917—20), Киля (1921—22), Вены (1922—36), Калифорнийского ун-та (1931—32). Филос. концепция Ш. — «последовательный эмпиризм», к к-рому он пришёл, отказавшись (под влиянием Р. Карнапа и Л. Витгенштейна) от *критического реализма*. Ш. основывается на понятии «чувств. данного» — чувств. переживания познающей личности, не передаваемого др. субъектам. В знании, по Ш., передаются лишь структурные отношения чувств. опыта, повторяемость в нём порядка. Т. н. рациональные истины, включая высказывания логики и математики, имеют чисто аналитич. характер; они суть тавтологии, не дающие возможности проникнуть в неощущаемую реальность. Согласно Ш., проблема познания сущности бытия бессмысленна; законы природы для него — формальные правила, определяемые синтаксисом того языка, на к-ром производится описание природы. Ш. одним из первых сформулировал принцип *верификации* как критерий науч. осмысленности, много занимался применением своей филос. концепции к спец. проблемам философии науки (анализ пространства и времени, причинности, вероятности) и этики.

Соч.: Der Raum und Zeit in der gegenwärtigen Physik, B., 1917; Allgemeine Erkenntnislehre, 2 Aufl., B., 1925; Fragen der Ethik, W., 1930; Les énoncés scientifiques et la réalité du monde exterieur, P., 1934; Gesammelte Aufsätze, W., 1938; Philosophy of nature, N. Y., 1949; Natur und Kultur, W., 1952.

Лит.: Хилл Т. И., Современные теории познания, пер. с англ., М., 1965, с. 365—69.

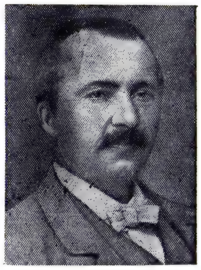
И. С. Добронравов.

ШЛИ́КЕР (нем. Schlicker, от Schlick — ил, тина). 1) полупродукт ликвационного *рафинирования* легкоплавких тяжёлых цветных металлов — свинца, висмута и олова. При охлаждении этих металлов в процессе рафинирования из них кристаллизуются примеси, имеющие огранич. растворимость, — медь, железо и др. Более тугоплавкие и плотные, чем осн. металл, примеси (в элементарном состоянии либо в форме соединений) всплывают на поверхность ванны в твёрдом виде, образуя Ш. (съёмы). Иногда для более полного удаления примесей в рафинируемый металл вводят добавки — серу, уголь и др. Чем глубже охлаждён металл, тем полнее кристаллизация и очистка; однако одновременно увеличивается выход Ш. и переход в них осн. металла.

Ш. удаляют с поверхности жидкой ванны с помощью шумовки. Механически увлечённый со Ш. жидкий металл стекает в ванну. По своему химич. и фазовому составу Ш. очень сложны; основу их составляет рафинируемый металл. Ш., полученные при рафинировании свинца, перерабатываются путём плавки их в отражат. печи либо в электропечи с добавкой сульфидизатора и флюсов. Выплавленный свинец возвращается в осн. произ-во, а образовавшиеся *штейн* и *шпейза* направляются на медный завод. Ш., полученные при рафинировании висмута и олова, возвращаются в оборот. 2) Густая тестообразная масса из смеси тонко размолотых исходных силикатных материалов, замешанных на воде. Применяется при изготовлении фасонных огнеупорных блоков, фарфоровых и фаянсовых изделий, керамич. плиток и т. д.

Лит.: Лоскутов Ф. М., Металлургия свинца, [М.], 1965. *М. П. Смирнов.*

ШЛИ́МАН (Schliemann) Генрих (6.1. 1822, Нёйбуков,—26.12.1890, Неаполь), немецкий археолог. Составил огромное состояние торговлей. В 1863 оставил коммерч. деятельность и занялся отысканием мест, упомянутых в гомеровском эпосе. В 1869 высказал предположение, что местом *Трои* является холм Гиссарлык в М. Азии. Раскопки 1870—73, 1878—79, 1882—83, 1889—90 подтвердили гипотезу Ш.; им было доказано, что гомеровский эпос имеет солидную фактич. основу. Вёл также раскопки в *Микенах* (1876), на о. Итака (1878), в *Орхомене* (1880—81), *Тиринфе* (1884—85). Будучи самоучкой, он применял весьма несовершенную методику раскопок и, хотя вёл подробные дневники и публиковал результаты раскопок, науч. ценность его книг невелика. Важным было открытие Ш. «догомеровской» *эгейской культуры*, после его смерти научно исследованной А. *Эвансом*.



Г. Шлиман.

Соч.: Mykenae, Lpz., 1878; Ilios..., Lpz., 1881; Orchomenos, Lpz., 1881; Troja, Lpz., 1884; Tiryns, Lpz., 1886; Heinrich Schliemann. Selbstbiographie, 8 Aufl., Wiesbaden, 1955.

Лит.: Штоль Г. А., Шлиман, пер. с нем., М., 1965.

ШЛИ́НО, Шлинское водохранилище, озеро на границе Калининской и Новгородской обл. РСФСР. Пл. 34 *км*². Расположено на С. Валдайской возв., на выс. 199 *м*. Из оз. Ш. вытекает р. Шлина (приток Вышневолоцкого водохранилища). С созданием у истока р. Шлина плотины (Шлинский бейшлот) сток зарегулирован. В Ш. по Вельскому каналу переброшен сток из оз. Велье (басс. р. Пола).

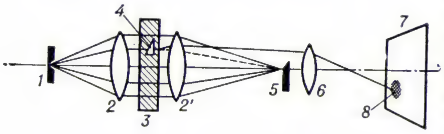
ШЛИ́ППЕНБАХ (Schlippenbach) Вольмар Антон фон (1650—1739), шведский генерал. Из дворянского лифляндского рода. В нач. Северной войны 1700—21 командовал швед. войсками в Лифляндии, в 1701—02 потерпел поражение при Эрестфере, Гуммельсгофе и ок. Дерпта (Тарту). В *Полтавском сражении 1709* состоял при фельдмаршале К. Г. Реншильде и был послан им к отряду ген. Рооса, к-рый задержался у редутов, а затем был окружён конницей А. Д. Меншикова и взят в плен во главе с Ш. В 1715 перешёл на рус. службу, был произведён в ген.-лейтенанты, получил поместье в Курляндии и титул барона. Был чл. Воен. коллегии и в 1718 чл. Верх. суда.

ШЛИР (от нем. Schlier — грязь, мергель), участок интрузивной горной породы неправильной формы, отличающийся от остальной массы породы количеств. соотношениями слагающих его минералов или структурой. Между Ш. и вмещающей их горной породой обычно наблюдаются постепенные переходы. Размеры Ш. 2—10 *см*; изредка до 1 *м* и более. Нек-рые Ш. образуются в результате захвата и переработки магматич. расплавом обломков посторонних горных пород (ксенолитов). Ш. этого типа в ряде случаев связаны непрерывными переходами с резко отличными от самой магматич. породы ксенолитами. Иногда Ш. пред-

ставляет собой скопление минералов, часто рудных, выделившихся из магматич. расплава на ранних этапах его кристаллизации.

ШЛИ́РЕН-МЕ́ТОД, метод Тёплера, метод обнаружения оптич. неоднородностей в прозрачных преломляющих средах и дефектов отражающих поверхностей. Применяется для нахождения т. н. свилей в оптически прозрачных материалах, для исследования качества зеркал и др. оптич. деталей. Ш.-м. применяют для исследования распределения плотности возд. потоков, образующихся при обтекании моделей в *аэродинамических трубах*, используют для проекции на экран изображений (получаемых в виде оптич. неоднородностей) в *пузырьковых камерах*, в телевиз. системах проекции на большой экран, в системах воспроизведения изображений с термопластич. и везикулярных фотоматериалов и др. (см. *Термопластическая запись, Фотография*). Ш.-м. предложен нем. учёным А. Тёплером в 1867.

В Ш.-м. пучок лучей от точечного или щелевого источника света (рис., *1*), лин-

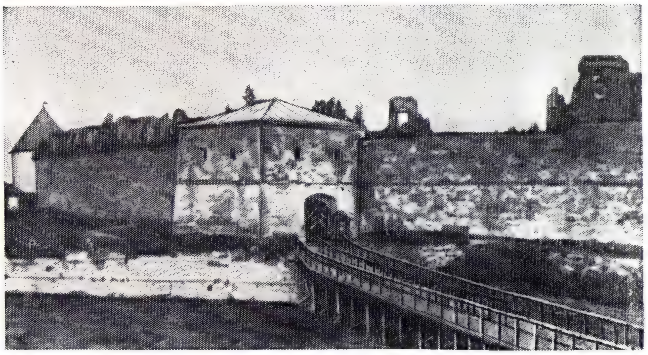


зой или системой линз и зеркал (*2 — 2'*) направляется через исследуемый объект (*3*) и фокусируется на непрозрачной ширме (*5*) с острой кромкой (на т. н. ноже Фуко), так что изображение источника проектируется на самом краю ширмы. Если в исследуемом объекте нет оптич. неоднородностей, то все лучи задерживаются ширмой. При наличии оптич. неоднородности (*4*) лучи будут рассеиваться ею и часть их, отклонившись, пройдёт выше края ширмы. Поставив за ширмой проекционный объектив (*6*), можно спроектировать на экран (*7*) эти лучи и получить изображение (*8*) тех неоднородностей, к-рые рассеивали лучи. Оптич. неоднородности можно непосредственно наблюдать глазом, если вместо проекц. объектива поставить окуляр и смотреть через него на объект. Иногда вместо точечного источника света и ножа Фуко применяют оптически сопряжённые решётки (*растры*), перекрывающие ход лучам при отсутствии на их пути неоднородностей. Применяются также решётки со щелями в виде цветных *светофильтров*, позволяющие нагляднее определять характер оптич. неоднородностей. Получение более грубой (теневой) картины зон резкого изменения оптич. плотности объекта возможно без перекрытия лучей ножом Фуко или решётками. Просвечивание объекта двумя оптич. системами, установленными под углом друг к другу, позволяет получать стереоскопич. картину распределения неоднородностей в объекте (см. *Стереоскопическое изображение*).

Лит.: Васильев Л. А., Теневые методы, М., 1968; Валюс Н. А., Растровые оптические приборы, М., 1966. *Н. А. Валюс.*

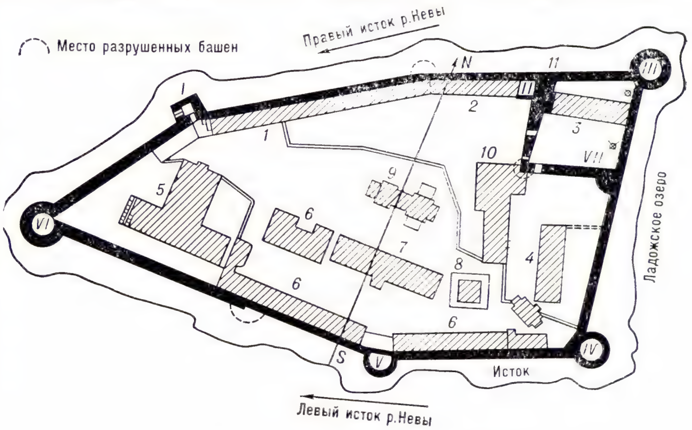
ШЛИССЕЛЬБУ́РГ, название г. *Петрокрепость* в 1702—1944.

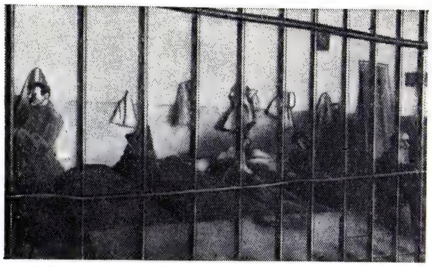
ШЛИССЕЛЬБУ́РГСКАЯ КРЕ́ПОСТЬ (до 1611 — Орешек, до 1702 — Нотебург, с 1944 — Петрокрепость), на Ореховом о., в истоке Невы из Ладожского оз. Основана новгородцами в 1323, в 1353 обнесена кам. стеной, остатки к-рой, а также каналы и искусств. гавань 15—16 вв. внутри крепости, куда через спец. проход в стене заходили суда, обнаружены в ходе археол. раскопок. Неоднократно перестраивалась. В плане — неправильный треугольник. Имела 7 башен (сохранилось 5), толщина стен до 6,5 *м*, в сев.-вост. углу — цитадель. В нач. 18 в. укреплена 7 бастионами. После постройки Кронштадта (1703) утратила воен. значение и превращена в политич. тюрьму. Местами заключения первоначально служили казематы стен и башен, казарма, цитадель, т. н. «Старая тюрьма» (построена в 1798). Узники 18 — нач. 19 вв.— члены царской семьи (в т. ч. имп. *Иван VI Антонович*), опальные царедворцы, раскольники, беглые крестьяне, писатели-просветители Ф. В. *Кречетов*, Н. И. *Новиков*, В. Н. *Каразин*. В 1826—70 в Ш. к. содержались 96 узников: декабристы А. П. *Барятинский*, И. И. *Горбачевский*, В. К. *Кюхельбекер*, И. И. *Пущин* и др.; польск. повстанцы В. *Лукасиньский*, Б. *Шварце*; деятели рус. революц. движения М. А. *Бакунин*, Н. А. *Ишутин* и др. С 1872 в Ш. к. помещались воен.-исправит. арестантские роты, с 1879 — дисциплинарный батальон. В 1881—84 построена «Новая тюрьма» с особо строгим режимом, учреждено жандармское отделение, подчинявшееся непосредственно шефу жандармов. В 1884—1906 в крепости содержались 69 революционеров: народники 1870-х гг. А. В. *Долгушин*, И. Н. *Мышкин*; члены польск. партии «*Пролетариат*» Л. *Варыньский*, Л. Янович; народовольцы М. Ю. *Ашенбреннер*, Г. А. *Лопатин*, Н. А. *Морозов*, В. Н. *Фигнер*, М. Ф. *Фроленко* и др.; с 1902 — эсеры С. В. *Балмашёв*, Г. А. *Гершуни*, Е. С. *Созонов* и др. Из них 15 — казнены (в т. ч. 8 мая 1887 — члены «*Террористической фракции» партии «Народная воля*» А. И. *Ульянов* и др.), 3 — покончили с собой, 16 — умерли, 8 — сошли с ума. Во время Революции 1905—07 тюрьма была упразднена (8 янв. 1906). После поражения революции в Ш. к. создан каторжный централ, перестроены «Старая тюрьма» и быв. казармы («Зверинец»), в 1911 построен новый 4-этажный корпус на 600 заключённых. Всего к 1912 централ мог вместить 1700 чел. В 1907—17 через Ш. к. прошли св. 530 политкаторжан: св. 130 с.-д. (Г. К. *Орджоникидзе*, Ф. Н. *Петров*, М. А. *Трилиссер* и др.), ок. 150 эсеров, 40 анархистов, 16 польск. социалистов (ППС), а также беспартийные участники солдатских и матросских восстаний 1905—12, аграрных волнений 1905—1907 и др. Политзаключённые занимались самообразованием, на жестокий режим отвечали коллективными протестами (1908 и 1912), через нелегальную «Группу помощи политкаторжанам Шлиссельбурга» поддерживали связь с с.-д. фракцией 4-й Гос. думы. 28 февр. и 1 марта 1917 все узники Ш. к. были освобождены восставшими рабочими Шлиссельбургского з-да. 23 янв. 1919 на вост. мысу острова воздвигнут памятник погибшим в застенках Ш. к. с 1884 по 1906 (скульптор И. Я. Гинцбург).



Шлиссельбургская крепость (вид с северо-запада). На переднем плане — Государева башня.

Схематический план Шлиссельбургской каторжной тюрьмы 1907—17: *I* — Государева башня; *II* — Светличная башня; *III* — Королевская башня; *IV* — Флажная башня; *V* — Головкина башня; *VI* — Головина башня; *VII* — цитадель; *1* — 1-й корпус («Зверинец»); *2* — тюремная больница; *3* — 2-й корпус («Старая тюрьма», «сарай»); *4* — 3-й корпус (быв. народовольческая тюрьма); *5* — 4-й корпус, контора, мастерские; *6* — надзирательские корпуса; *7* — корпус администрации; *8* — братская могила рус. воинов, павших при взятии Нотебурга в 1702; *9* — собор (ныне — музей); *10* — арестантские баня, кухня, пекарня; *11* — могилы узников Шлиссельбурга.





Внутренний вид камеры 1-го тюремного корпуса («Зверинец»).

Разрушенная в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, Ш. к. ныне восстанавливается как филиал Гос. музея истории Ленинграда.

Лит.: Галерея шлиссельбургских узников, ч. 1, СПБ, 1907; Колосов Е. Е., Государева тюрьма Шлиссельбург, 2 изд., М., 1930; Гернет М. Н., История царской тюрьмы, т. 1—3, 5, М., 1960—63; Канн П. Я., Кораблев Ю. И., Петрокрепость, Л., 1961; На каторжном острове. Дневники, письма и воспоминания политкаторжан «нового Шлиссельбурга» (1907—1917 гг.), [Л., 1967]; Васин М., Интервью в «Государевой темнице», в кн.: Белые ночи, Л., 1974, с. 219—266.

ШЛИФ (нем. Schliff, от schleifen — точить, шлифовать) в геологии, пластинка горной породы, минерала или ископаемого угля, предназначенная для микроскопич. исследований. Наиболее широко применяются прозрачные Ш., представляющие собой пластинку толщиной 0,02—0,03 *мм*, изготовляемую в основном из силикатных горных пород. Большинство минералов при указанной толщине прозрачны, что позволяет изучать их с помощью поляризационного микроскопа (оптич. свойства минералов, их формы, характер взаимоотношений и др.). Исследование прозрачных Ш.— один из осн. методов *петрографии*. При изучении ископаемых углей используют Ш. толщиной 0,005—0,035 *мм* (см. *Углепетрография*). Ш. изготовляется путём пришлифовки на спец. станках среза горной породы или минерала произвольной толщины с одной стороны, наклейки пришлифованной стороны канадским *бальзамом* (или др. органич. смолами) к предметному стеклу и последующего шлифования др. поверхности до нужной толщины пластинки.

Для изучения состава минералов с помощью *спектрального анализа рентгеновского* изготовляют прозрачно-полированные Ш., в к-рых верхняя поверхность особенно тщательно полируется. В случае непрозрачных (в основном рудных) минералов применяют полированные Ш. (т. н. аншлифы) — произвольной толщины пластинки (обычно 1,0—0,5 *см*), отполированные с одной стороны, к-рые монтируются на предметном стекле с помощью мастики или пластилина. Изучение аншлифов рудных минералов составляет объект исследования одной из важных отраслей минералогии — минераграфии. *А. М. Борсук.*

ШЛИФ в технике, 1) образец (преим. металлический) для макро- или микроскопического исследования (соответственно макрошлиф или микрошлиф). Для получения Ш. подготовленную плоскую поверхность исследуемого образца шлифуют, полируют (микрошлиф), а затем подвергают травлению химически активными веществами (либо нагреву в газовой среде или вакууме). Из-за различия физико-химич. свойств зёрен разных фаз, а также пограничных участков происходят избират. травление и испарение, в результате чего на Ш. образуется макро- или микрорельеф, к-рый исследуется соответственно невооруж. глазом или под микроскопом. См. также *Макроструктура*, *Микроструктура*. 2) Герметичное соединение пришлифованных поверхностей различных стеклянных, кварцевых или металлич. деталей.

ШЛИ́ФЕН, Шлиффен (Schlieffen) Альфред фон (28.2.1833, Берлин,—4.1.1913, там же), граф, герм. воен. теоретик, ген.-фельдмаршал (1911). В качестве офицера Генштаба участвовал в австро-прус. войне 1866 и франко-прус. войне 1870—71. В 1891—1905 нач. Генштаба, улучшил подготовку офицеров Генштаба. Будучи последователем X. *Мольтке* Старшего и одним из идеологов герм. милитаризма, разработал теорию окружения и уничтожения противника путём решительного удара по одному или двум флангам. Автор плана войны на два фронта — против Франции и против России (см. *Шлифена план*).

Соч.: Gesammelte Schriften, Т. 1—2, В., 1913; в рус. пер.— Канны, 2 изд., М., 1938.

ШЛИ́ФЕНА ПЛАН, проект плана стратегич. развёртывания герм. армии и замысел ведения операций в начале войны Германии на два фронта: против Франции и против России. Был сформулирован в памятной записке, составленной в 1905 нач. Генштаба ген. А. Шлифеном. Первый удар наносился по Франции осн. массой войск (до 85% всех сухопутных сил), гл. силы к-рых сосредоточивались на прав. крыле, через нейтральные Бельгию и Люксембург в обход с С. гл. сил франц. армии с задачей захватить Париж, отбросить франц. войска на В., где их окружить и уничтожить. Против России до победы над Францией оставлялся слабый заслон. После разгрома Франции предусматривалась переброска крупных сил против России. Ш. п. был авантюристичен, т. к. герм. войска на З. не обладали превосходством в силах и не могли материально обеспечить быстрое и непрерывное наступление герм. армий на большую глубину. Нереален был и замысел одним ударом уничтожить многомиллионную франц. армию. При осуществлении Ш. п. (в несколько изменённом виде) в нач. 1-й мировой войны 1914—18 герм. войска потерпели поражение в Марнском сражении 1914.

Лит.: Меликов В. А., Стратегическое развертывание, т. 1, М., 1939; Гренер В., Завещание Шлиффена, пер. с нем., М., 1937.

ШЛИФОВА́ЛЬНАЯ ГОЛО́ВКА, приспособление, расширяющее возможности шлифования заготовок на *металлорежущих станках*. В корпусе Ш. г. на подшипниках (качения или пневматических) расположен шпиндель, в передней части к-рого закреплён шлифовальный круг; вращат. движение подводится к хвостовой части шпинделя Ш. г. посредством ремённой передачи от электро- или пневмодвигателя либо от шпинделя станка. Ш. г. может устанавливаться на токарном станке для наружного и внутр. шлифования, на продольно-строгальном или продольно-фрезерном станках для шлифования длинномерных поверхностей, а также использоваться на плоско- и внутришлифовальных станках для обработки отверстий диаметром св. 30 *мм*.

ШЛИФОВА́ЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕ́НТ, см. *Абразивный инструмент*.

ШЛИФОВА́ЛЬНЫЙ СТАНО́К, 1) в металлообработке — металлорежущий станок для обработки заготовок *абразивным инструментом*. Первый Ш. с. совр. типа (универсальный круглошлифовальный) был построен в 1874 в США. Вначале Ш. с. работали с кругами, изготовленными из цельных кусков природных абразивных пород, затем стали использоваться более прочные круги из размолотых природных абразивов. Изобретение в 1893 способа изготовления искусств. абразивов (карборунда) значительно расширило распространение Ш. с.

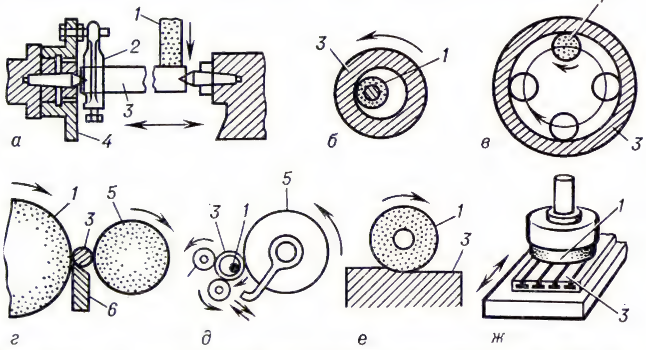
В соответствии с принятой для металлорежущих станков классификацией Ш.с. подразделяют на кругло- и внутришлифовальные (в т. ч. бесцентрово-шлифовальные, планетарные), специализированные, плоскошлифовальные и др., работающие абразивным инструментом (зубо- и резьбошлифовальные станки относят к группе зубо- и резьбообрабатывающих станков). Специфика используемого инструмента предъявляет к конструкции и конструкционным материалам нек-рые дополнит. требования: виброустойчивость, износостойкость, интенсивный отвод абразивной пыли. Главное движение Ш. с. (см. в ст. *Металлорежущий станок*) — вращение абразивного инструмента, причём его скорость, как правило, значительно выше скорости подачи и др. движений.

Наибольшее распространение получили круглошлифовальные станки. На этих станках заготовку устанавливают на центрах или в патроне (рис., *а*) и приводят во вращение навстречу шлифовальному кругу; вместе со столом станка она может совершать возвратно-поступат. движение. Шлифовальный круг в конце каждого (или двойного) хода стола получает поперечное перемещение на глубину резания (см. *Обработка металлов резанием*). На круглошлифовальных станках обычно шлифуют наружные цилиндрич. и конич. поверхности и торцы заготовок. На врезных круглошлифовальных станках шлифование наружных цилиндрич., конич. и фасонных поверхностей производится широким кругом (шире размера заготовки); продольная подача здесь отсутствует.

Внутришлифовальные станки предназначены для шлифования внутренних поверхностей вращения. Наиболее распространены внутришлифовальные станки, у к-рых обрабатываемая заготовка вращается вокруг оси шлифуемого отверстия, а шлифовальный круг—вокруг своей оси (рис., *б*). Продольную и поперечную подачи осуществляют кругом. При обработке отверстий крупных заготовок, к-рые привести во вращение трудно, применяют планетарные внутришлифовальные станки. В этих станках шлифовальный круг вращается вокруг своей оси и вокруг оси шлифуемого отверстия одновременно (рис., *в*).

Бесцентрово-шлифовальные станки предназначены для шлифования наружных и внутренних цилиндрич. поверхностей. При шлифовании наружных поверхностей заготовку (ряд состыкованных заготовок) помещают между двумя абразивными кругами — шли-

фовальным (режущим) и ведущим (рис., *г*) и прижимают к опорному ножу. Вследствие наклонной установки ведущего круга за счёт сил трения заготовка не только вращается, но и поступательно перемещается (продольная подача). Поперечную подачу осуществляют также ведущим кругом.



Схемы работы шлифовальных станков: *а* — круглошлифовального; *б* — внутришлифовального; *в* — внутришлифовального планетарного; *г* — бесцентрово-шлифовального; *д* — бесцентрового внутришлифовального; *е* — плоскошлифовального, шлифующего периферией круга; *ж* — плоскошлифовального, шлифующего торцом круга; *1* — шлифовальный круг; *2* — хомутик; *3* — обрабатываемая деталь; *4* — патрон; *5* — ведущий круг; *6* — опорный нож.

При шлифовании внутренних поверхностей (напр., колец подшипников) заготовку устанавливают между двумя поддерживающими роликами и ведущим кругом (рис., *д*), к-рый и вращает заготовку. Шлифовальный круг, если необходимо, перемещается вдоль и поперёк оси отверстия или только радиально (при врезном шлифовании). Бесцентрово-шлифовальные станки менее универсальны, но конструктивно проще и производительнее кругло- и внутришлифовальных.

П л о с к о ш л и ф о в а л ь н ы е станки предназначены для обработки плоскостей заготовок периферией или торцом шлифовального круга. На таких станках, работающих периферией круга (рис., *е*), стол с закреплённой на нём заготовкой совершает возвратно-поступательное или вращательное движение, а вращающийся шлифовальный круг получает поперечную подачу на каждый ход или оборот стола, а также перемещение на глубину резания. В плоскошлифовальных станках, работающих торцом шлифовального круга (рис., *ж*), в отличие от станков, работающих периферией круга, поперечная подача отсутствует, т. к. диаметр круга больше поперечного размера обрабатываемой заготовки (врезное шлифование).

С п е ц и а л и з и р о в а н н ы е Ш. с. предназначены, как правило, для обработки деталей заданной формы, напр. для шлифования шеек коленчатых валов, деталей штампов, шаблонов, шлицевых деталей и т. д. Обработку заготовок на этих станках осуществляют в основном методом копирования, реже методом огибания.

В общую группу Ш. с. входят также станки: притирочные, полировальные, доводочные, заточные, шлицешлифовальные, хонинговальные и др., работающие абразивным инструментом.

2) В д е р е в о о б р а б о т к е — *деревообрабатывающий станок* для *шлифования* деталей и изделий из древесины и древесных материалов. В зависимости от типа абразивного инструмента, формы, придаваемой шлифовальной шкурке, и назначения различают Ш. с.: дисковые, ленточные, барабанные (цилиндровые), бабинные, виброшлифовальные и полировальные. В зависимости от характера движения подачи детали Ш. с. бывают позиционные и проходные. В позиционных Ш. с. абразивный материал или обрабатываемая деталь совершают возвратно-поступательное движение, а в проходных Ш. с. обрабатываемая деталь (или изделие) проходит через зону абразивного материала. К позиционным относятся нек-рые Ш. с. для полирования лакированных деталей. Шлифовку лакированных поверхностей производят чаще на виброшлифовальных станках, у к-рых шкурка в зоне контакта совершает вместе с прижимным механизмом колебат. движения (ок. 1400 колебаний в 1 *мин*). Наиболее производительны широколенточные Ш. с. проходного типа и Ш. с. барабанного типа.

Лит.: Металлорежущие станки, М., 1973; М а с л о в Е. Н., Теория шлифования материалов, М., 1974.

А. А. Шишкин, Н. К. Якунин.

ШЛИФОВА́НИЕ, ш л и ф о в к а (от польск. szlifować, нем. schleifen — точить, полировать, шлифовать), 1) обработка поверхностей заготовок *абразивным инструментом*. Производится на шлифовальных станках, на *металлорежущих станках* др. групп с помощью спец. приспособлений (напр., *шлифовальных головок*), вручную. По скорости вращения абразивного инструмента различают обычное Ш.— окружная скорость инструмента около 20 *м/сек* и скоростное — окружная скорость выше 50 *м/сек*. Ш. позволяет изготовлять металлич. детали с точностью до 1-го класса и получать поверхности до 10-го класса шероховатости. Ш. широко применяется при обработке наружных и внутр. плоских, цилиндрич., конич. и фасонных поверхностей заготовок из металлов, пластмасс, керамики, ферритов, камня, дерева и т. д. Нек-рое распространение получило также черновое (обдирочное) Ш. для удаления больших припусков с литых чугунных и стальных заготовок.

Известны различные виды Ш.: круглое наружное и внутреннее, планетарное, бесцентровое наружное и внутреннее, плоское, фасонное и др. (подробнее см. в ст. *Шлифовальный станок*).

Для обработки труднообрабатываемых металлов применяют также электрохимическое (электролитическое) Ш. токопроводящими шлифовальными кругами с подводом к зоне резания постоянного электрич. тока и электролита (см. в ст. *Электрофизические и электрохимические методы обработки*). Ш. может производиться абразивным порошком, взвешенным в жидкости, с помощью методов *вибрационной обработки*.

Ш. заготовок из древесины производят как абразивными материалами (шлифовальной шкуркой), так и спец. инструментами (щётками, проволочными кругами и др.) непосредственно после строгания, фрезерования или циклевания, а также шпаклевания или грунтовки. При Ш. нелакированных поверхностей движение шлифующих материалов осуществляется вдоль волокон, т. к. при поперечном движении воло́кна перерезаются и при последующем нанесении лака или красителей они поднимаются, образуя ворс.

Для Ш. камней применяют обычно карборундовый абразивный инструмент; обработку осуществляют на шлифовальных станках или ручным инструментом.

2) В *крупяном производстве* — удаление зародыша и наружных частей ядра, придание дроблёным зёрнам определённой формы и однородности.

Лит.: М а с л о в Е. Н., Теория шлифования материалов, М., 1974; В у л ь ф А. М., Резание металлов, 2 изд., Л., 1973; Б у г л а й Б. М., Технология отделки древесины, 2 изд., М., 1973.

А. А. Шишкин.

ШЛИХ (нем. Schlich), фракция тяжёлых минералов, полученная в результате промывки рыхлых природных отложений, искусственно измельчённых горных пород или минеральных образований. В состав Ш. входят зёрна минералов, устойчивых против физич. и химич. выветривания с плотностью более 3000 *кг/м*^{3} (золото, платина, киноварь, касситерит, шеелит, магнетит, циркон, алмаз и др.).

Систематич. отбор шлиховых проб из аллювиальных и делювиальных отложений производится при поисках россыпных и коренных месторождений полезных ископаемых, шлиховое опробование используется также при разведке и разработке россыпных месторождений. В процессе обогащения песков россыпных месторождений золота, платины и др. металлов получают сначала т. н. с е р ы й Ш., содержащий значит. количество посторонних минералов, а затем ч ё р н ы й Ш., более обогащённый ценными металлами. Для извлечения из Ш. ценных минералов в промышленных масштабах используют шлихообогатительные установки (фабрики), концентрационные столы и сепараторы различных конструкций.

А. М. Борсук.

ШЛИ́ХТЕР Александр Григорьевич [20.8(1.9).1868, г. Лубны, ныне Полтавской обл.,—2.12.1940, Киев], советский гос. и парт. деятель, акад. АН УССР (1929) и АН БССР (1934), д-р экономич. наук (1935). Чл. Коммунистич. партии с 1891. Род. в семье столяра. В революц. движении с 1887. В 1889—91 учился в Харьковском, затем Бернском ун-тах. С 1891 вёл с.-д. работу на Украине, Урале, в Самаре. С 1895 в ссылке в Вологодской губ. В 1901—02 чл. Тульского, в 1902—04 Киевского, в 1907—08 Моск. к-тов РСДРП. В 1905—07 один из руководителей революц. борьбы в Киеве, Петербурге, Финляндии. Делегат 5-го съезда РСДРП. В 1909 сослан в Вост. Сибирь. После Февр. революции 1917 чл. Исполкома Красноярского совета и Среднесиб. обл. бюро РСДРП. Делегат 6-го съезда РСДРП(б). Чл. Моск. к-та РСДРП (б).

А. Г. Шлихтер.

В окт. дни 1917 комиссар Моск. ВРК по продовольствию. В 1917—19 наркомзем, наркомпрод РСФСР, наркомпрод Украины. В 1920—21 пред. Тамбовского губисполкома. С 1921 на дипломатич. работе, чл. коллегии НКИД СССР и НКВТ СССР. В 1927—29 наркомзем УССР. В 1931—38 вице-президент АН УССР, одновременно директор Укр. ин-та марксизма-ленинизма (1930—1933). Делегат 14—17-го съездов ВКП(б). С 1924 чл. ЦК КП(б)У, в 1926—37 канд. в чл. Политбюро ЦК КП(б)У. Делегат 5-го конгресса Коминтерна (1924). Чл. ВЦИК, Президиума ЦИК СССР; с 1923 чл. Президиума ЦИК УССР.

С о ч.: Вибрані твори, Київ, 1959; Ильич, каким я его знал, М., 1970.

Лит.: Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 486); Л у б е н с ь к и й П., В а н ц а к Б., О. Г. Шлихтер, Київ, 1973; Р у м я н ц е в А. М., О р е ш к и н В. В., Выдающийся революционер и ученый экономист, в кн.: Ш л и х т е р А. Г., Аграрный вопрос и продовольственная политика в первые годы Советской власти, М., 1975. *Б. А. Шлихтер.*

ШЛИ́ХТИНГ Альберт (гг. рожд. и смерти неизв.), немецкий дворянин из Померании, автор двух соч. о России сер. 16 в. В 1564 попал в рус. плен. В 1568—70 переводчик и слуга у придворного врача А. Лензея. Осенью 1570 бежал в Литву, где в 1571 составил краткую записку: «Новости из Московии, сообщённые дворянином А. Шлихтингом о жизни и тирании государя Ивана», а затем «Краткое сказание о характере и жестоком правлении Московского тирана Васильевича», где подробно описал *опричнину* и опричный террор.

С о ч. в рус. пер.: Новое известие о России времени Ивана Грозного, 4 изд., Л., 1935.

Лит.: З и м и н А. А., Опричнина Ивана Грозного, М., 1964; С к р ы н н и к о в Р. Г., Начало опричнины, Л., 1966.

ШЛИХТОВА́НИЕ (от нем. Schlichte — шлихта), нанесение на нити *основы* тонкого слоя клеющего состава (шлихты) для увеличения сопротивляемости нитей истиранию и многократному растяжению в процессе ткачества. При Ш. отд. элементарные волокна, образующие нить основы, склеиваются друг с другом.

При приготовлении шлихты применяют как химические (поливиниловый спирт, полиакриламид и др.), так и пищевые (напр., крахмалы) клеющие материалы; растворителем служит вода.

Ш. выполняется на шлихтовальных машинах (рис.). Нити основы, сматываемые со сновальных валиков, погружаются в ванну со шлихтой, отжимаются между валами и поступают в сушильный аппарат для удаления избытка влаги, а затем наматываются на ткацкий навой. Ш. обычно не подвергаются кручёные нити, а также нити из синтетич. волокон и натур. шёлка, имеющие достаточную гладкость и прочность.

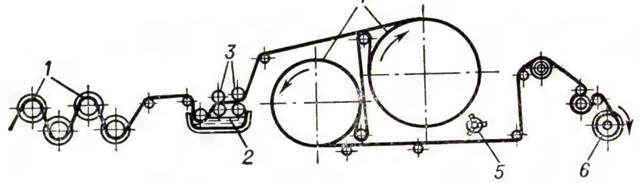


Схема барабанной шлихтовальной машины: *1* — сновальные валики; *2* — ванна со шлихтой; *3* — отжимные валы; *4* — барабаны; *5* — вентилятор; *6* — ткацкий навой.

ШЛИЦ (нем. Schlitz, букв.— разрез), 1) поперечная канавка на головке *винта* или *шурупа* под обычную отвёртку или в виде крестообразного углубления под крестовую отвёртку. 2) Впадина на валу, в к-рую входит зуб сопряжённой детали, образуя *зубчатое соединение*, служащее для передачи крутящего момента.

ШЛИ́ЦЕВАЯ ПРОТЯ́ЖКА, см. в ст. *Протяжка.*

ШЛИ́ЦЕВОЕ СОЕДИНЕ́НИЕ, см. в ст. *Зубчатое соединение.*

ШЛИЦЕФРЕ́ЗЕРНЫЙ СТАНО́К, *металлорежущий станок* для изготовления *шлицев*. Прямобочные шлицы и шлицы эвольвентного профиля на валах образуют червячной *фрезой* методом обкатывания. Фреза вращается и одновременно совершает движение подачи (перемещение вдоль оси заготовки), заготовка также вращается с частотой, зависящей от числа образуемых шлицев. Существует автоматич. Ш. с. для прорезывания дисковой фрезой шлицев на головках шурупов и винтов.

ШЛИЦЕШЛИФОВА́ЛЬНЫЙ СТАНО́К, *металлорежущий станок* для шлифования шлицевых деталей. *Шлицы* валов шлифуют по внутр. диаметру и боковым сторонам, а втулок — по наружному диаметру и боковым сторонам. Обработку производят одним профильным или плоским прямым абразивным кругом, а также блоком из неск. кругов. Наиболее производительно шлифование всей впадины профиля шлица одним фасонным кругом. См. также *Шлифовальный станок.*

ШЛО́МИН Митрофан Иванович [24.11.1896, с. Износково Малоярославецкого у. Калужской губ.,—27.10(9.11).1917, Москва], участник борьбы за установление Сов. власти в Москве. Чл. Коммунистич. партии с лета 1917. Род. в крест. семье. С 1911 рабочий в Москве. В 1917 чл. Дорогомиловского ВРК, командир отряда Красной Гвардии. В дни октябрьских боёв захвачен юнкерами при перевозке оружия из Моссовета и убит.

Лит.: Герои Октября, М., 1967; К о н д р а т ь е в В., Они жили для тебя, М., 1964, с. 190—200.

ШЛО́ССЕР (Schlosser) Фридрих Кристоф (17.11.1776, Евер,—23.9.1861, Гейдельберг), немецкий историк. Проф. Гейдельбергского ун-та (с 1817). Мировоззрение Ш. сложилось под влиянием идей Просвещения и нем. классич. философии. В ист. трудах «История 18 столетия...» (т. 1—2, 1823; 5 изд., т. 1—8, 1864—66; рус. пер. Н. Г. Чернышевского, т. 1—8, 1858—60), «Всемирная история...» (т. 1—19, 1844—57; рус. пер. под ред. Н. Г. Чернышевского и В. А. Зайцева, т. 1—18, 1861—69) Ш. выступил (с моралистически-просветительских позиций) против реакц.-романтич. апологии средневековья, феод. деспотизма, в защиту идеалов эпохи Просвещения и бурж. революций 16—18 вв. Ш. стремился к созданию истории всего человечества как единого целого, выдвигая на первый план положение и жизнь нар. масс. Вместе с тем отношение Ш. к демократич. движениям прошлого не было последовательным. Ш. в общем отрицательно оценивал крестьянские и плебейские движения бурж. революций в Германии (16 в.) и Франции (18 в.), но одновременно сочувствовал движению левеллеров в Английской революции 17 в. Выступая против всех проявлений реакции, Ш. и после Революции 1848—49 в Германии, значения к-рой для ист. судеб нем. народа он не понял, оставался сторонником «просвещённого абсолютизма». «Всемирная история» Ш. была положена К. Марксом в основу его «Хронологических выписок» (см. Архив К. Маркса и Ф. Энгельса, т. V — VIII, М., 1938—46).

Лит.: Историография нового времени стран Европы и Америки, [М.], 1967; Г а в р и л и ч е в В. А., Теоретико-методологические основы гейдельбергской школы историков (20—40-е гг. XIX в.), в кн.: Методологические и историографические вопросы исторической науки, в. 4, Томск, 1966; S h i l f e r t G., F. C. Schlosser, в кн.: Studien über die deutsche Geschichtswissenschaft, 2 Aufl., Bd 1, B., 1969.

ШЛЫК Александр Аркадьевич (р. 1.11.1928, Минск), советский физиолог и биохимик растений, чл.-корр. АН СССР (1966). Чл. КПСС с 1948. Окончил Белорусский ун-т (1950). С 1950 работал в Ин-те биологии АН БССР. С 1957 зав. Лабораторией биофизики и изотопов АН БССР. С 1973 директор созданного на её базе Ин-та фотобиологии АН БССР. Осн. труды по исследованию формирования фотосинтетич. аппарата. Ш. (совм. с сотрудниками) доказал существование процесса обновления *хлорофилла* и выяснил его основные закономерности; показал, что хлорофилл *в* синтезируется из лабильных молекул хлорофилла *а*, изучил метаболизм их предшественников в зелёном растении. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалью.

С о ч.: Метод меченых атомов в изучении биосинтеза хлорофилла, Минск, 1956; Метаболизм хлорофилла в зеленом растении, Минск, 1965; Биосинтез хлорофилла и формирование фотосинтетических систем, в сб.: Теоретические основы фотосинтетической продуктивности, М., 1972; Развитие исследований метаболической гетерогенности фотосинтетических мембран, в сб.: Биосинтез и состояние хлорофиллов в растении, Минск, 1975; Центры биосинтеза хлорофилла и регулирование процесса формирования пигментного аппарата фотосинтеза (совм. с др.), «Изв. АН СССР. Сер. биологическая», 1976, № 1.

ШЛЮЗ (голл. sluis, от лат. excludo — исключаю, удерживаю, отделяю) с у д о х о д н ы й, гидротехнич. сооружение, расположенное между водоёмами с различными уровнями, через к-рое проходят суда (или плоты). Ш. возводят в речных гидроузлах, каналах и в мор. портах, акватории к-рых подвергаются приливам и отливам с большой амплитудой колебаний уровней.

Схематичный чертёж Ш. найден в материалах Леонардо да Винчи. Ш. начали строить в Зап. Европе в 16 в., в России в 18 в. (на Вышневолоцкой системе). В СССР много крупных Ш. построено в гидроузлах на рр. Волхов, Днепр, Свирь, Волга, Кама, на мн. судоходных каналах, водохранилищах. Значительное

число крупных Ш. построено в США (на рр. Огайо, Миссисипи, Св. Лаврентия и др.) и в Зап. Европе.

В состав Ш. (рис. 1, 2) входят камеры, головные части (головы) и подходы. К а м е р а, в к-рой размещаются поднимаемые (опускаемые) суда, образуется двумя продольными стенами и днищем, выполняемыми, как правило, из железобетона; с торцов она ограничена металлич. воротами (затворами), расположенными в пределах соответствующих головных частей. По числу последовательно расположенных камер (зависящему от величины падения уровня и рельефа местности) различают Ш. однокамерные и многокамерные (многоступенчатые). Для увеличения пропускной способности Ш. устраивают параллельно две (или более) нитки камер. Основные размеры камер (длину и ширину) выбирают при проектировании Ш. в зависимости от категории *водного пути*, перспективного грузооборота на нём, размеров наибольшего расчётного судна или состава (каравана) судов, одновременно пропускаемых через Ш. Камеры наиболее крупных Ш. имеют ширину до 33 *м*, длину до 400 *м* при глубинах на порогах от 5 до 15 *м* (на морских Ш.). Наполнение и опорожнение камер осуществляется с помощью оборудованных затворами водопроводных устройств (системы питания Ш.) в течение заданного времени (от 5 до 15 *мин*). В г о л о в н ы х ч а с т я х (обычно массивных напорных сооружениях), кроме ворот, поддерживающих разность уровней воды и обеспечивающих пропуск судов при выравненных уровнях смежных *бьефов*, размещаются водопроводные галереи с затворами, устройства для гашения энергии воды, ремонтные и аварийные заграждения, механизмы для управления оборудованием и системы автоматич. регулирования. Примыкающие к верхним и нижним головным частям п о д х о д ы представляют собой каналы или участки *акватории с причальными сооружениями* и устройствами для швартовки судов, ожидающих шлюзования, и направляющими сооружениями — для безопасного входа судов в Ш.

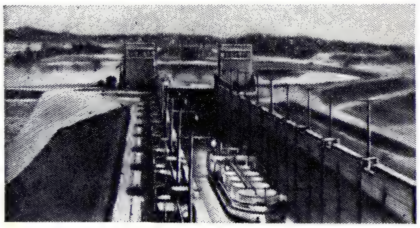


Рис. 1. Судоходный шлюз на одном из участков Волго-Балтийского водного пути.

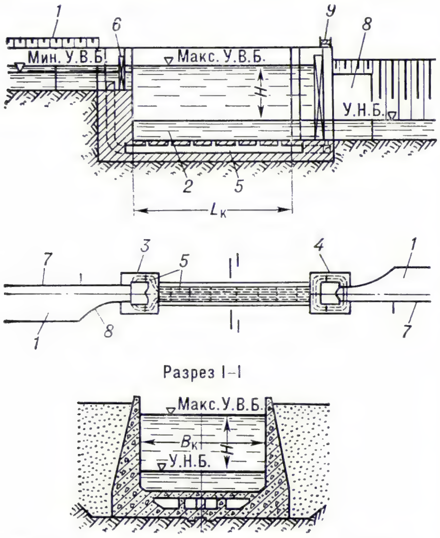


Рис. 2. Схема однокамерного шлюза: *1* — подходной канал; *2* — камера; *3* — верхняя головная часть; *4* — нижняя головная часть; *5* — водопроводная система; *6* — ворота; *7* — причалы; *8* — направляющие палы; *9* — мост; $L_к$ — длина камеры; $B_к$ — ширина камеры; *H* — напор; У. В. Б. — уровень верхнего бьефа; У. Н. Б. — уровень нижнего бьефа.

Процесс пропуска судов через Ш., наз. ш л ю з о в а н и е м, состоит из ряда последоват. операций (открывание и закрывание ворот и затворов, наполнение камер водой и опорожнение их, ввод и вывод судов и др.), выполняемых по командам с центр. пульта. Число шлюзований в течение суток (при непрерывной работе Ш.) определяет п р о п у с к н у ю с п о с о б н о с т ь Ш.

Лит.: М и х а й л о в А. В., Судоходные шлюзы, М., 1966; Г р и ш и н М. М., Гидротехнические сооружения, М., 1968.
А. В. Михайлов.

ШЛЮЗ (в о б о г а щ е н и и р у д), наклонный жёлоб прямоугольного сечения, обычно с шероховатым дном из ворсистой ткани, покрытой трафаретом из деревянных брусков, рифлёной резины и т. п. для *гравитационного обогащения* полезных ископаемых. При движении потока пульпы через Ш. происходит расслоение частиц по плотности и крупности: тяжёлые минералы оседают на дно, удерживаясь силами трения, создаваемого шероховатостью и трафаретами; образующиеся вихревые потоки способствуют избират. обогащению. После накопления материала производят сполоск Ш., смывая сильной струёй воды концентрат в отдельный приёмник.

Различают неподвижные и ленточные Ш. Неподвижные гидравлич. Ш. предназначены для переработки больших количеств материалов; их изготовляют из досок в виде последовательно уложенных 6—8 звеньев длиной в неск. *м* (уклон 0,03—0,06). В черновые оловянные концентраты с содержанием 15—30% SnO_2 извлекают 70—80% олова; извлечение золота — 40—60%. Для доводки черновых концентратов применяют шлюзовые аппараты, *вашгерды* и *бутары*.

Ленточный Ш. состоит из бесконечной прорезиненной ленты, верхняя ветвь к-рой движется навстречу потоку пульпы. Лёгкая фракция разгружается у нижнего участка, а тяжёлая смывается с ленты оросителем с верхнего участка ленты. Производительность ленточного Ш. дл. 3 *м* и шир. 1,5 *м* — 5 $м^3/ч$, извлечение золота — 92—95%.

С 70-х гг. применяют автоматич. многодечные подвижные Ш. В СССР используют Ш. из 5 дек, расположенных параллельно одна над другой (т. н. многоярусные Ш.). Через каждые 4 *мин* автоматически отключается питание, деки ставятся под углом 45° и открывается кран для сполоска на 1 *мин*. Применение вибраций на Ш. позволяет повысить его производительность.

Лит.: Справочник по обогащению руд, т. 2, ч. 1, М., 1974.
Л. А. Барский.

ШЛЮЗОВА́НИЕ РЕК, увеличение глубин на отдельных участках рек путём возведения на них ряда *гидроузлов*, повышающих уровни воды по сравнению с имеющимися в естеств. условиях. Ш. р. осуществляется в транспортных целях (для улучшения условий судоходства) и для комплексного использования водных ресурсов; в этих случаях в состав сооружаемых гидроузлов входят и *судопропускные сооружения*. Транспортное Ш. р. обеспечивается низконапорными гидроузлами с разборными плотинами, подпорные уровни к-рых не выходят из русла реки; применяется в случаях, когда пойменные земли застроены или представляют ценность в сельскохозяйственном отношении (напр., на рр. Москва, Ока, Дон).

При комплексном использовании водных ресурсов рек (напр., энергетическо-транспортном, с регулированием речного стока *водохранилищами*) Ш. р. осуществляется как воднотранспортная часть комплекса, к-рая должна обеспечить заданные судоходные глубины на подходах к вышерасположенным гидроузлам.

Лит.: М и х а й л о в А. В., Внутренние водные пути, М., 1973.

ШЛЮЗОВА́НИЕ СУДО́В, см. в ст. *Шлюз* судоходный.

ШЛЮЗ-РЕГУЛЯ́ТОР, гидротехнич. сооружение на оросительных, обводнительных и водопроводных каналах, предназначенное для изменения (посредством затворов) режима расходов воды в них. В соответствии с местоположением различают Ш.-р.: г о л о в н ы е — для регулирования подачи воды в канал из источника или более крупного (магистрального) канала; п е р е г о р а ж и в а ю щ и е (подпорные) — для поддержания уровня воды в канале при малых расходах воды в нём; п р о м ы в н ы е — для удаления (путём смыва) наносов, осевших в канале перед сооружением; в о д о д е л и т е л и — для распределения расходов воды в месте разветвления канала; в о д о с б р о с н ы е — для отвода неиспользованной воды в сбросную сеть.

При малых колебаниях уровней воды Ш.-р. устраивают открытыми, при значит. колебаниях — с диафрагмой (забральной стенкой) и донным затвором под ней, при расположении в теле *дамбы* — трубчатыми с таким же затвором. Ш.-р. выполняется преим. из железобетона, часто сборного.

ШЛЮП (голл. sloep, от sluipen — скользить), 1) трёхмачтовое парусное судно 18—19 вв. с прямыми парусами, промежуточное по размерам между *корветом* и *бригом*. Ш. имел открытую батарею и предназначался для разведывательной, дозорной и посыльной служб. 2) В некоторых совр. иностранных воен.-мор. флотах — тихоходный сторожевой корабль по охране караванов транспортов. 3) Название наиболее распространённого типа *парусного вооружения* совр. спортивных одномачтовых яхт малого и ср. размера; Ш., помимо осн. бермудского или гафельного грота, несёт ещё один или два паруса (стаксель и кливер).

ШЛЮ́ПКА (от голл. sloep), беспалубное деревянное, металлич. или пластмассовое судно. Ш. бывают гребные и самоходные (с двигателем внутр. сгорания).

Большинство гребных Ш. имеют также парусное вооружение со съёмными мачтами. Делятся на корабельные (военные), спасательные и рабочие для гражд. мор. судов, спасательные для озёрных и речных судов, береговых спасательных станций и спортивные. У одноместной Ш. (тузик) длина менее 3 *м*, у 22-весельной мор. Ш. (*баркас*) — более 11,5 *м*.

ШЛЮПОЧНОЕ УСТРОЙСТВО на судне, совокупность конструкций, приспособлений и механизмов, служащих для спуска *шлюпок* на воду, подъёма их на борт и хранения на судне. В состав Ш. у. входят шлюпки, шлюпбалки, подъёмные механизмы (шлюпочные лебёдки), тали, шлюпочные опоры, торсы, чехлы и др. Шлюпбалки, по 2 у каждой шлюпки, обеспечивают «вываливание» шлюпки за борт под действием силы тяжести (гравитационные шлюпбалки) или от ручного привода (напр., винтового). По конструкции различают шлюпбалки поворотные (поворачивающиеся вокруг вертикальной оси), вываливающиеся (поворачивающиеся вокруг горизонтальной оси, параллельной продольной оси судна) и скатывающиеся (вместе со шлюпкой на роликах скатываются по направляющим к борту). Иногда рабочие шлюпки спускают за борт и поднимают грузовым краном, стрелой. Спуском спасательных шлюпок управляют с судна или из шлюпки. В походном положении шлюпки устанавливают на опоры, закрепляют, закрывают чехлами. *Классификационные общества* регламентируют прочность деталей Ш. у., углы *крена* и *дифферента судна*, при к-рых должен обеспечиваться безопасный спуск спасательных шлюпок, конструкцию, скорость подъёма шлюпок с воды, а также число и вместимость спасательных шлюпок на судне в зависимости от числа людей на судне и района его плавания.

ШЛЮТЕР (Schlüter) Андреас [р. ок. 1660, Гданьск (?), — ум. до 23.6.1714, Петербург], немецкий скульптор и архитектор, крупнейший представитель *барокко* в Германии. Работал в Варшаве (1689—1693), Берлине (с 1694, в 1702—04 директор АХ). В 1696 Ш. исполнил полные трагич. выразительности головы умирающих воинов на замковых камнях во дворе берлинского Цейхгауза. Острота портретной характеристики, монументальность и динамичность композиции присущи конному памятнику Фридриху Вильгельму (т. н. Великому курфюрсту) на Длинном мосту (бронза, 1696—1703, окончен в 1709, ныне во дворе дворца Шарлоттенбург) в Берлине. В 1698—1706 руководил перестройкой Городского дворца в Берлине, где создал внутр. двор в стиле барокко, интерьеры с пышной отделкой и др. Ш. выполнил также портретный бюст ландграфа Фридриха II Гессен-Гомбургского (бронза, ок. 1704, двор замка, Гомбург) и ряд декоративных работ. В 1711—12 выстроил виллу Камеке в Берлине. В 1713 Пётр I пригласил Ш. в Петербург, где им была выполнена отделка Летнего дворца (1713—1714), проекты дворца Монплезир и гротов в Петергофе (ныне Петродворец).

Лит.: Шилков В. Ф., Архитекторы-иностранцы при Петре I, в кн.: История русского искусства, т. 5, М., 1960; Воинов В. С., Андреас Шлютер — архитектор Петра. (К вопросу о формировании стиля «Петровское барокко»), «Советское искусствознание' 76», М., 1976, с. 367—377; Ladendorf H., A. Schlüter, B., 1937.

А. Шлютер. Головы умирающих воинов на замковых камнях во дворе Цейхгауза в Берлине. 1696.

ШЛЮТЕР (Schlüter) Герман (8.10.1851, совр. Шлезвиг - Гольштейн,—26.1.1919, Нью-Йорк), деятель рабочего движения Германии и США, историк. С юных лет участвовал в социалистич. движении, примыкая к левому крылу герм. с.-д-тии. В 70—80-х гг. участвовал в издании ряда газет и журналов С.-д. партии Германии. В 1889 эмигрировал в США. Был сотрудником, а с нач. 90-х гг. чл. ред. газеты «Нью-Йоркер фольксцайтунг» («New-Yorker Volkszeitung»). В 1904 участвовал в работе конгресса 2-го Интернационала в Амстердаме в качестве представителя Социалистич. партии США. Выступал против оппортунизма в герм. и междунар. рабочем движении. Ист. труды Ш., посв. в основном различным аспектам рабочего и демократич. движения в США, были направлены против попыток бурж. и социал-реформистской историографии свести историю рабочего движения США исключительно к тред-юнионистской борьбе. Ш. принадлежит также соч. «Чартистское движение» (1916, рус. пер. 1925), содержащее объективный анализ чартизма.

Соч.: Die Anfänge der deutschen Arbeiterbewegung in Amerika, Stuttg., 1907; Lincoln, labor and slavery, N. Y., 1913; Die Internationale in Amerika, Chi., 1918.

Лит.: Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 36—39 (см. Указат. имён).

ШЛЯГЕР (нем. Schlager), в 20 в. муз. произведение (обычно песня), приобретающее на короткое время исключит. популярность—нередко благодаря господствующей моде, а не художеств. качествам.

«ШЛЯП» ПАРТИЯ, швед. политич. партия 18 в. Образовалась в 30-х гг. Программой «Ш.» п., представлявшей интересы части дворянства и верхушки буржуазии, особенно столичной, был реванш за поражение в *Северной войне 1700—21*, восстановление внешнеполитич. и воен. величия Швеции путём ускоренного развития пром-сти и ориентации на Францию. В 1738 «Ш.» п. получила перевес в риксдаге, добилась падения пр-ва А. *Хурна* и пришла к власти. Поражение в развязанной «шляпами» войне с Россией (1741—43), участие в *Семилетней войне 1756—63*, повлёкшее кризис в ден.-кредитной сфере, вызвали сильную оппозицию против «Ш.» п. В 1765 «шляпы», к этому времени всё более последовательно выступавшие как консервативно-дворянская партия, были отстранены от власти партией т. н. младших «колпаков» (см. в ст. *«Колпаков» партия*). В 1769—1771 вновь имели преобладание в риксдаге. Дворцовый переворот 1772 привёл к ликвидации политич. партий, в т. ч. «Ш.» п.

ШЛЯПОЧНЫЕ ГРИБЫ, макромицеты, группа высших грибов, обычно имеющих более или менее крупные, мясистые плодовые тела, чаще состоящие из шляпки и ножки. Большинство Ш. г. (белый гриб, маслёнок, груздь, сыроежки, опёнок, мухомор) относится к классу *базидиальных грибов*, меньшинство (сморчок, строчок, трюфель) — к классу *сумчатых грибов*. Иногда Ш. г. наз. только базидиальные грибы порядка *агариковых*.

ШЛЯХ (польск. szlach), большая дорога, тракт.

ШЛЯХЕТСТВО (польск. szlachectwo), дворянство. Наряду со словами «шляхетность», «шляхетный», «шляхетский» употреблялось в рус. яз. 18 в.

ШЛЯХТА (польск. szlachta, от др.-верхненем. slahta — род, порода), в ряде стран Центр. Европы (особенно в Польше, Литве) назв. основной части господствующего феод. класса. Первоначально Ш.— рыцарство, низшая группа светских феодалов. В процессе формирования в 14—16 вв. Ш. как сословия (см. *Кошицкий привилей 1374*, *Нешавские статуты 1454*, *Радомская конституция 1505*, *Литовские статуты*) за её пределами остался низший слой светских феодалов — негербовая Ш. (влодыки в Польше, панцирные бояре в Великом кн-ве Литовском). Усиление политич. роли Ш. привело к юридич. включению в её состав высшей группы светских феодалов — магнатов. В 16—18 вв. в Речи Посполитой утверждается гос. строй шляхетской республики. Спецификой польск. Ш. была её относит. многочисленность (в 16 в.— 8%, в Мазовии и Подлясье — св. 20% населения) при наличии категорий малоземельной и безземельной Ш. Господств. привилегиров. положение Ш. сочеталось с традиционным запретом «нешляхетских» занятий (ремесло, торговля и др.). После разделов в 18 в. Речи Посполитой Ш. была, как правило, уравнена с дворянством России, Австрии и Пруссии. Одной из мер царизма после подавления Польского восстания 1830—31 явился «разбор» Ш.— перевод мелкой Ш. в *однодворцы*. Термин «Ш.» иногда применяется в лит-ре к сословию светских феодалов в Чеш. землях (высшая Ш.— паны, низшая — земане). *И. С. Миллер*.

ШМАКОВ Павел Васильевич [р. 15(27). 12.1885, с. Сновицы Владимирской губ.], советский учёный в области телевидения и электроники, доктор технич. наук, проф. (1937), засл. деят. науки и техники РСФСР (1948), Герой Социалистич. Труда (1966). В 1912 окончил Моск. ун-т. Преподавал в Моск. ин-те нар. хозяйства им. Плеханова (1921—30), МВТУ (1924—30), Моск. энергетич. ин-те (1930—32). В 1935—37 заведовал лабораторией во Всесоюзном НИИ телевидения (Ленинград), в 1946—48 его директор. С 1937 зав. кафедрой телевидения в Ленингр. электротехнич. ин-те связи. Имеет изобретения (в т. ч. передающая телевиз. трубка с переносом изображения — *супериконоскоп*, 1933, совм. с П. В. *Тимофеевым*). Осн. труды в области факсимильной связи, цветного и стереоскопич. телевидения. Гос. пр. СССР (1973). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Принципы радиотелефонии, 2 изд., М.— Л., 1931; Основы цветного и объёмного телевидения, М., 1954; Телевидение, 3 изд., М., 1970 (совм. с др.).

Лит.: Павел Васильевич Шмаков, Л., 1975.

ШМА́КОВ Фёдор Иванович [р. 16.2 (1.3).1917, Петроград], белорусский советский актёр, нар. арт. СССР (1975). Чл. КПСС с 1948. В 1939 окончил Ленингр. театр. ин-т, вступил в труппу Рус. театра БССР (Могилёв). С 1941 работает в Белорус. 2-м гос. театре (ныне Белорус. драматич. театр им. Я. Коласа, Витебск). Создал образ В. И. Ленина в спектаклях «Семья» Попова, «Вечный источник» Д. Зорина, «Шестое июля» Шатрова, «Третья патетическая» Погодина. Крупными театр. работами являются также: Аким («Власть тьмы» Л. Н. Толстого), Присыпкин («Клоп» Маяковского), Васков («А зори здесь тихие...» Васильева), Нестерка («Нестерка» Вольского). Снимается в кино (Юсалов — «Бессмертная песня», 1958, Рубин — «Кочубей», 1958; Андрей Размётнов — «Поднятая целина», 1960—61, и др.). Гос. пр. БССР (1968). Награждён 2 орденами, а также медалями.

ШМА́КОВКА, бальнеологич. курорт в Приморском крае РСФСР, в 38 *км* от ст. Шмаковка, в 340 *км* от Владивостока. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 21 °С), зима холодная (ср. темп-ра янв. —22 °С); осадков 610 *мм* в год. Леч. средства: углекислые гидрокарбонатные кальциево-магниевые источники, воду к-рых используют для ванн и питья. Лечение заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем и органов пищеварения. Санаторий, ванные здания.

ШМА́ЛЕНБАХ (Schmalenbach) Эйген (20.8.1873, Шмаленбах, близ г. Хальвер, Вестфалия, —20.2.1955, Кёльн), немецкий экономист. Проф. Кёльнского ун-та (с 1906). В его работах «Финансирование» (1915), «Основы динамического баланса» (1919) и др. рассматриваются гл. обр. вопросы теории балансовых отчётов и финансирования капиталистич. предприятий. Возводя в ранг теоретич. понятий представления капиталистов об их практич. деятельности, создал т. н. науку о предприятиях, систематизирующую правила наиболее рентабельного ведения хозяйства. Намечал с позиций монополистич. капитала пути рационализации учёта, торговой техники, товарного обращения и кредита как средства преодоления противоречий капиталистического способа произ-ва, увеличения прибылей. Будучи идеологом «организованного» капитализма, Ш. выступал за трестирование экономики при помощи гос-ва.

ШМАЛЬГА́УЗЕН Иван Иванович [11 (23).4.1884, Киев, —7.10.1963, Москва], советский биолог, зоолог, теоретик эволюционного учения, акад. АН СССР (1935) и АН УССР (1922), засл. деят. науки УССР (1935). Сын И. Ф. *Шмальгаузена.* Окончил Киевский ун-т (1907). Ученик А. Н. *Северцова.* Проф. Воронежского (с 1918), Киевского (с 1921) и Моск. (1939—48) ун-тов, в 1939—48 в Моск. ун-те заведовал организованной им кафедрой дарвинизма. В 1930—41 директор Ин-та зоологии и биологии АН УССР и в 1936—48 директор Ин-та эволюционной морфологии АН СССР (ныне Ин-т эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР). В 1948—55 ст. науч. сотрудник, в 1955—63 зав. лабораторией эмбриологии Зоологич. ин-та АН СССР. Осн. труды (описат., экспериментальные, теоретич.) по сравнит. анатомии и эмбриологии, эволюционной морфологии, происхождению наземных позвоночных, изучению процессов роста организмов, феногенетике и формообразованию, факторам, путям, закономерностям эволюции, биокибернетике. В 1920—30 сформулировал универсальный закон роста, базировавшийся на количеств. анализе, и выработал методику определения константы роста, имевшую большое прикладное значение. Одновременно изучал развитие качеств. признаков в онтогенезе и показал всю сложность и генотипич. обусловленность их формообразоват. взаимозависимостей. С кон. 1930 Ш. занимался общебиологич. проблемами, неизменно придерживаясь их диалектико-материалистич. истолкования. Он обогатил материалистич. теорию эволюции Ч. Дарвина разработкой проблемы целостности организма в индивидуальном и историческом развитии, введением теории *стабилизирующего отбора* и исследованием механизмов как эволюц. процесса, так и индивидуального развития в качестве авторегулируемых систем. Этим Ш. предвосхитил ряд положений кибернетики, с позиций к-рой он в 1950—60 изложил эволюционную теорию. Научное наследие Ш. оказало и продолжает оказывать большое влияние на развитие биологии.

Награждён орденом Трудового Красного Знамени, Золотой медалью им. И. И. Мечникова АН СССР, Дарвиновской медалью Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина».

Соч.: Ріст організмів, Київ — Харків, 1932; Пути и закономерности эволюционного процесса, М.— Л., 1939; Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии, 2 изд., М.— Л., 1942; Факторы эволюции (теория стабилизирующего отбора), М.— Л., 1946; Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 4 изд., М., 1947; Регуляция формообразования в индивидуальном развитии, М., 1964; Происхождение наземных позвоночных, М., 1964; Кибернетические вопросы биологии, Новосиб., 1968; Проблемы дарвинизма, 2 изд., Л., 1969.

Лит.: Парамонов А. А., И. И. Шмальгаузен. Проблемы дарвинизма, «Зоологический журнал», 1947, т. 26, в. 6, с. 567—570; Махотин А. А., Иван Иванович Шмальгаузен, там же, 1964, т. 43, в. 2, с. 297—302 (лит.); Медведева И. М., И. И. Шмальгаузен. «Регуляция формообразования в индивидуальном развитии», «Журнал общей биологии», 1966, т. 27, № 4, с. 503—07; Махотин А. А., Шмальгаузен О. И., Академик Иван Иванович Шмальгаузен и его вклад в изучение закономерностей онтогенеза, «Онтогенез», 1974, т. 5, № 3, с. 222—29; Эволюционные взгляды И. И. Шмальгаузена. (К 90-летию со дня рождения), Л., 1974. *И. М. Медведева.*

ШМАЛЬГА́УЗЕН Иван Фёдорович [3(15).4.1849, Петербург, —7(19).4.1894, Киев], русский ботаник, чл.-корр. Петерб. АН (1893). Отец И. И. *Шмальгаузена.* Окончил Петерб. ун-т (1871). Проф. Киевского ун-та (с 1879). Осн. труды по палеоботанике и флористике. Автор «Флоры Юго-Западной России» (1886), «Флоры Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа» (т. 1—2, 1895—97) и ряда монографий, посв. ископаемым растениям девона, карбона, перми, юры, третичного периода и сыгравших большую роль в развитии отечеств. палеоботаники.

Лит.: Зеров Д. К., Щекіна Н. О., Іван Федорович Шмальгаузен, «Український ботанічний журнал», 1957, т. 14, № 4 (лит.).

ШМАЛЬКА́ЛЬДЕН (Schmalkalden), город в ГДР, в окр. Зуль. 15 тыс. жит. (1975). Традиц. произ-во металлоизделий (мелких); станкостроение.

И. И. Шмальгаузен.

Д. А. Шмаринов.

ШМАЛЬКА́ЛЬДЕНСКАЯ ВОЙНА́ 1546—48, между императором «Священной Рим. империи» Карлом V, стремившимся восстановить в Германии католицизм, и протестантским *Шмалькальденским союзом.* Благоприятная обстановка (заключение в 1544 мира с Францией, в 1545 — перемирия с Османской империей, переход герцога Морица Саксонского на сторону императора) позволила Карлу V в июле 1546 начать войну. Император, получивший подкрепления из Нидерландов и от папы римского, имел значит. воен. перевес. В кон. 1546 Мориц Саксонский занял земли своего родственника курфюрста Иоганна Фридриха Саксонского. 24 апр. 1547 при Мюльберге (в Саксонии) войска протестантов были разгромлены. Иоганн Фридрих (попавший в плен) отказался от своего курфюршества в пользу Морица Саксонского. 19 июня 1547 сдался и другой вождь протестантов Филипп Гессенский. Однако возобновившаяся в 1552 война (т. н. мятеж князей) завершилась победой протестантских князей, закреплённой *Пассауским договором 1552* и *Аугсбургским религиозным миром 1555.*

ШМАЛЬКА́ЛЬДЕНСКИЙ СОЮ́З, политич. объединение нем. протестантов, возникшее в ответ на отказ имп. Карла V признать *Аугсбургское исповедание.* Заключён 27 февр. 1531 в тюрингском г. Шмалькальден. В Ш. с. вошли лютеранские князья (курфюрст Иоганн Фридрих Саксонский, ландграф Филипп Гессенский, позднее также Ульрих Вюртембергский, герцог Мориц Саксонский и др.) и города (Магдебург, Бремен, Страсбург, Ульм и др.). В *Шмалькальденской войне 1546—48* с Карлом V потерпел поражение и распался.

ШМАЛЬТИ́Н, зональная разновидность минералов группы скуттерудита класса арсенидов; хим. состав (Co, Ni, Fe)$As_{3\pm x}$, где x ок. 0,1. Co и Ni замещают друг друга без ограничений; содержание Fe не превышает 40 ат. % от суммы катионов. К Ш. относят изоморфно-зональные смеси с преобладанием Co, в отличие от смесей с преобладанием Ni (см. *Хлоантит*). Кристаллизуется в кубич. системе. Образует кристаллы кубооктаэдрич. облика. Обычно встречается в сплошных зернистых массах. Нередки колломорфные выделения. Цвет оловянно-белый или стально-серый, блеск металлический, твёрдость отдельных зон по минералогич. шкале 5,5—6; плотность 6400—6800 *кг/м³*. Образуется при гидротермальных процессах ср. темп-р в ассоциации с др. арсенидами кобальта, никеля, железа, иногда с минералами U, Ag, Bi. На земной поверхности легко окисляется, покрываясь налётом малиново-розового эритрина. Один из наиболее распространённых минералов в рудах гидротермальных ко-

бальтовых месторождений. Ценное сырьё для получения Co, из этих же руд иногда получают Ag, Bi, U, Au.

Лит.: Крутов Г. А., Месторождения кобальта, М., 1959; Годовиков А. А., Минералогия, М., 1975.

ШМА́РИНОВ Дементий Алексеевич [р. 29.4(12.5).1907, Казань], советский художник-график, действит. чл. АХ СССР (1953), нар. худ. СССР (1967). Учился в Киеве в студии Н. А. Прахова (1919—22) и в Москве у Д. Н. Кардовского (1923—28). Пред. правления Моск. организации Союза художников РСФСР (МОСХа) в 1959—61, 1966—68 и в 1972, секретарь правления Союза художников СССР (с 1968). Гл. обр. иллюстратор. Работам Ш. присущи реалистич. точность изобразит. интерпретации лит. произв., убедительность передачи драматич. ситуаций и социально-психологич. характеристик его героев: илл. к книгам «Преступление и наказание» Ф. М. Достоевского (уголь, чёрная акварель, 1935—36, илл. см. т. 10, табл. IV, стр. 208—209 и т. 22, стр. 291), «Пётр I» А. Н. Толстого (уголь, чёрная акварель, 1940—45), «Война и мир» Л. Н. Толстого (чёрная акварель, 1953 — 55) — все в Третьяковской гал., Москва; «Герой нашего времени» М. Ю. Лермонтова (уголь, чёрная акварель, 1941, Третьяковская гал., Москва, Рус. музей, Ленинград); «Капитанская дочка» (1974) и «Пиковая дама» (1976) А. С. Пушкина (обе — уголь, чёрная акварель). В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 выполнил ряд политич. плакатов и проникнутый гневной патетикой цикл станковых рисунков «Не забудем, не простим!» (уголь, чёрная акварель, 1942, Третьяковская гал., Гос. пр. СССР, 1943; илл. см. т. 22, табл. XI, стр. 128—129), ярко повествующий о страданиях и мужестве советского народа в борьбе с врагом. Создал ряд живописных произведений. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями. Портрет стр. 441.

Д. А. Шмаринов. Иллюстрация к роману А. Н. Толстого «Пётр I». Уголь, чёрная акварель. 1940. Третьяковская галерея. Москва.

Лит.: Халаминский Ю. Я., Д. А. Шмаринов, [М., 1959]; Чегодаев А. Д., Мои художники, М., 1974.

ШМЕЛЁВ Иван Сергеевич [21.9(3.10). 1873, Москва,—24.6.1950, Париж], русский писатель. Род. в купеческой семье. В 1898 окончил юридич. ф-т Моск. ун-та. Выступал в печати с 1895. Лучшие дореволюц. произв. характеризуются глубоким знанием городского быта, народного языка, вниманием к «сказу». В традициях критич. реализма созданы повести «Распад» (1907), «Гражданин Уклейкин» (1908), наиболее значительная — «Человек из ресторана» (1911). Эмигрировав в 1922, Ш. публиковал антисоветские рассказы-памфлеты, книги, полные тоски по дореволюц. прошлому («Лето господне», 1933, и др.).

Соч.: [Рассказы], т. 1—8, СПБ, 1910—17; Повести и рассказы. [Вступ. ст. О. Михайлова], М., 1966.

Лит.: Андреев Ю. А., Революция и литература..., 2 изд., М., 1975.

ШМЕЛИ́ (Bombidae), семейство крупных пчёл. Тело дл. до 3,5 *см*, густо покрыто волосками, окраска из сочетания чёрных, белых, ярко-рыжих и жёлтых полос. Ок. 300 видов, гл. обр. в умеренной зоне; способны жить на С.— до Гренландии, Новой Земли, Чукотки, Аляски. В СССР ок. 100 видов. Ш.— общественные насекомые. Живут семьями, состоящими из 3 каст: самцов, плодных самок (маток), бесплодных самок (т. н. рабочих). Семьи основываются весной и существуют до осени. Зимуют одни оплодотворённые самки, к-рые весной строят гнёзда и основывают новые семьи. Гнездо (обычно шаровидное, с неправильными овальными ячейками внутри) самки строят в брошенных норах грызунов, в земле или на её поверхности в траве, под крышами построек. Вначале самка строит из смеси воска и пыльцы ячейку для расплода, в к-рую откладывает неск. яиц, затем ячейку для хранения мёда. Личинок выкармливает смесью пыльцы и нектара в одной общей ячейке (особенность Ш.). Каждая личинка строит перед окукливанием отдельный кокон. Из куколок выводятся рабочие, и самка прекращает вылеты из гнезда. Рабочие строят новые ячейки и выкармливают расплод, из к-рого в конце лета выводятся самки и самцы. Осенью молодые половые особи покидают гнездо и спариваются. Самцы вскоре погибают, а молодые самки забираются в укромные места и перезимовывают. В «старых» семьях (просуществовавших с весны до осени) к зиме погибают все рабочие. Семьи Ш. состоят обычно из 100—200 (редко из 500) особей. Ш.— основные опылители ценных кормовых культур — клевера красного, люцерны, мн. других бобовых. Гнёзда Ш. подлежат охране. Разрабатываются методы искусств. расселения Ш. и увеличения их численности.

Шмель на ячейках гнезда.

Лит.: Жизнь животных, т. 3, М., 1969.

Г. М. Длусский.

ШМЕЛИ́-КУКУ́ШКИ (Psithyrus), пчёлы, близкие к *шмелям*, паразитирующие в их гнёздах. Самки Ш.-к. откладывают яйца в гнёзда шмелей-хозяев, к-рые выращивают потомство пчёл-паразитов, как своё собственное. Взрослых Ш.-к. шмели также принимают за своих и не изгоняют их из гнёзд. Внешне Ш.-к. очень похожи на своих хозяев; самок Ш.-к. можно отличить от самок шмелей лишь по отсутствию на ногах щёточек и корзиночек для сбора пыльцы.

ШМЕЛЬКО́В Пётр Михайлович [12(24). 6.1819, Оренбург,—9(21).10.1890, Москва], русский рисовальщик и акварелист. Из крепостных. Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (ок. 1842—1847) у В. С. Добровольского. Испытал влияние П. А. *Федотова*. Автор социально-критич., сатирич. и юмористич. жанровых станковых и журнальных рисунков и акварелей, к-рым свойственны близкая к гротеску заострённость характерных для повседневного быта сцен и типов (предвосхищающая черты жанровой живописи В. Г. *Перова* и др. моск. художников 1860-х гг.), точный экспрессивный рисунок, тонкость сочетаний цветовых пятен. Работал также над лит. и ист. темами, занимался литографией. Произведения: акварели — «У закладчика» (1850-е гг.), «В ресторане», «Купец у фотографа», «По носкам», рис. «У родильного приюта» (все 1860-е гг., Третьяковская гал., Москва), литографии — «Очерки фабричной жизни» (изданы в 1861).

П. М. Шмельков. «У шкафчика». Акварель. Третьяковская галерея. Москва.

Лит.: Кантор А. М., П. Шмельков, М., 1950; П. М. Шмельков, [сост. и автор текста Л. Тарасов], М., 1963.

ШМЕ́РАЛЬ (Šmeral) Богумир (25.10. 1880, Тршебич,—8.5.1941, Москва), деятель чехосл. и междунар. рабочего и коммунистич. движения. Род. в семье учителя. По образованию юрист, доктор права (1904). Чл. Чехосл. с.-д. рабочей партии с 1897. В 1906—18 ред. её ЦО—газ. «Право лиду» («Právo lidu»). В 1909 избран чл. ЦИК с.-д. партии, в 1911—17 чл. Президиума ЦИК, в 1914—17 его пред. В 1911—18 от с.-д. партии деп. австр. рейхсрата. Был одним из организаторов *Октябрьской всеобщей политической стачки 1918* в чеш. землях. С 1919 в руководстве революц. крыла (т. н. марксистской левой) с.-д. партии. В 1920 посетил Сов. Россию, встречался с В. И. Лениным. В Праге издал кн. «Правда о Советской России» (1920), в к-рой подчёркивал междунар. значение Окт. революции 1917. Один из основателей (май 1921) компартии Чехословакии (КПЧ). В 1921—29 и с 1936 чл. ЦК КПЧ. От КПЧ был деп. Нар. собрания Чехословакии (1920—29), сенатором Нац. собрания (1935—38). В 1922—35 чл. ИККИ и чл. Президиума ИККИ. С 1935 чл. Интернац. контрольной комиссии Комин-

Б. Шмераль.

терна. В 1938 по решению ЦК КПЧ выехал в Москву, работал в руководящем центре КПЧ, в Коминтерне.

Соч.: Historické práce. 1908—1940, Praha, 1961.

ШМИДКЕ (Šmidke) Кароль (21.1.1897, Витковици,— 15.12.1952, Братислава), чехосл. парт. и гос. деятель, Герой ЧССР (1964, посм.). Чл. компартии Чехословакии (КПЧ) с 1921. В 1935—38 от КПЧ деп. Нац. собрания. После оккупации (март 1939) терр. Чехословакии фаш. Германией эмигрировал (в авг. 1939) в СССР. В 1943 руководством КПЧ направлен на парт. работу в Словакию. Был чл. ЦК компартии Словакии (КПС) и Словацкого нац. совета (СНС). Во время *Словацкого национального восстания 1944* нач. штаба партиз. отрядов, пред. СНС. В 1944—45 пред. КПС. В 1945—1946 пред. Корпуса уполномоченных (орган гос. власти в Словакии) и зам. пред. СНС. В 1948—50 пред. СНС. С 1949 чл. ЦК КПЧ. Награждён орденом Ленина (1969, посмертно).

ШМИДТ (Schmidt) Адольф (23.7.1860, Бреслау, ныне Вроцлав,—17.10.1944, Гота), немецкий геофизик. В 1882 окончил ун-т в Бреслау. С 1902 руководитель магнитной, а с 1909 магнитно-метеорологич. обсерватории в Потсдаме. С 1907 заслуженный проф. Берлинского ун-та. Осн. труды по теории геомагнетизма, магнитным съёмкам, изучению геомагнитных вариаций. В 1915—16 создал полевые вертикальные и горизонтальные магнитные весы.

Лит.: Bartels J., Adolf Schmidt. 1860—1944, «Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity», 1946, v. 51, № 3, p. 439—447 (лит.).

ШМИДТ Александр Александрович [15(27).5.1831, о. Муху,—10(22).4.1894, г. Юрьев, ныне Тарту], русский физиолог. Окончил Дерптский ун-т (1858) и с 1862 работал там же (с 1869 проф. физиологии, в 1876—79 декан мед. ф-та, в 1885—90 ректор ун-та). Осн. труды по проблемам гематологии (дыхательная функция крови, окислительные процессы и др.). Особенно много работал над проблемой свёртывания крови; создал ферментативную теорию свёртывания крови, исследовал роль лейкоцитов, клеточных белков и др. веществ в свёртывании крови. Ш. был выделен из сыворотки крови *тромбин*.

Соч.: Zur Blutlehre, Lpz., 1892; Weitere Beiträge zur Blutlehre, Wisbaden, 1895.

Лит.: E., Alexander Schmidt, «Berliner klinische Wochenschrift», 1894, № 19, S. 461—462.

ШМИДТ Александр Александрович [р. 6(18).3.1892, Зебренская волость, ныне Добельского р-на Латв. ССР], советский биохимик, акад. АН Латв. ССР (1946), чл.-корр. АМН СССР (1960). Чл. КПСС с 1950. Окончил Петроградскую военно-мед. академию (1922). В 1925—35 ассистент там же. В 1936—45 проф. и зав. кафедрой биохимии 2-го Ленинградского мед. ин-та и одновременно директор Всесоюзного н.-и. витаминного ин-та. Проф. Латвийского ун-та (1945—50) и Рижского мед. ин-та (1950—1972). В 1946—52 академик-секретарь отделения с.-х., биологич. и медицинских наук АН Латв. ССР. В 1952—54 руководитель сектора обмена веществ и питания Ин-та экспериментальной медицины АН Латв. ССР. С 1972 руководитель отдела в Рижском мед. ин-те. Осн. труды по изучению биохимии и технологии белково-витаминных концентратов, инсулина, различных витаминов, в т. ч. аскорбиновой к-ты, по биохимии парентерального питания человека. Гос. пр. СССР (1951). Награждён 3 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Аскорбиновая кислота, ее природа и значение в живом организме, М.— Л., 1941.

Лит.: Akadēmiķis Aleksandrs Šmidts. Biobibliogrāphija, Rīga, 1961.

ШМИДТ Александр Эдуардович (12.3. 1871, Астрахань,— 9 или 15.8.1939, Ташкент), советский арабист и исламовед, чл.-корр. АН СССР (1925). В 1894 окончил ф-т вост. яз. Петерб. ун-та и св. 20 лет преподавал в нём араб. словесность (с 1917 проф.). В 1920—24 ректор Туркестанского вост. ин-та в Ташкенте, с 1924, после преобразования ин-та в вост. ф-т Ташкентского ун-та, декан этого ф-та. Осн. труды по истории ислама.

Соч.: Очерки истории ислама, как религии, СПБ, 1912; Абд-аль-Ваххâб-аш-Ша'раний и его Книга рассыпанных жемчужин, СПБ, 1914; Из истории суннитско-шиитских отношений, Таш., 1927.

Лит.: Смирнов Н. А., Очерки истории изучения ислама в СССР, М., 1954.

ШМИДТ Василий Владимирович (29.12. 1886 — 21.8.1940), советский парт. и гос. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в Петербурге в семье рабочего. Рабочий-металлист. Участник Революции 1905—07, в 1907 эмигрировал в Германию. С 1911 в Петербурге, в 1912—14 секретарь Союза металлистов Выборгского р-на, Петерб. союза металлистов, чл. к-та РСДРП, затем вёл парт. работу в Екатеринославе. В 1915—16 секретарь Петерб. к-та РСДРП. Неоднократно арестовывался. После Февр. революции 1917 секретарь Петерб. к-та РСДРП(б), Петрогр. совета профсоюзов. Делегат 7-й (Апр.) Всеросс. конференции и 6-го съезда РСДРП(б). В 1918—28 чл. Президиума ВЦСПС, одновременно нарком труда. В 1928—30 зам. пред. СНК СССР и СТО. Примыкал к *правому уклону в ВКП(б)*, но вскоре отошёл от него. В 1930—32 зам. наркомзема СССР, гл. арбитр при СНК СССР. С 1933 на хоз. работе на Д. Востоке. Делегат 7—16-го съездов партии; на 7, 14, 15-м съездах избирался чл. ЦК; на 8, 10, 11, 13,16-м съездах — канд. в чл. ЦК; в 1921—22 и 1926—30 — канд. в чл. Оргбюро ЦК. Был чл. ЦИК СССР.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 486); Герои Октября, т. 2, Л., 1967.

ШМИДТ (Schmidt) Вильгельм (16.2. 1868, Хёрде,—10.2.1954, Фрибур, Швейцария), австрийский этнограф и лингвист, глава венской культурно-историч. школы в этнографии, католич. священник. Проф. Венского (1921—38) и Фрибурского (с 1939) ун-тов. Специалист по языкам Юго-Вост. Азии, Океании и Австралии, их сравнит. изучению и классификации. Свою обширную этногр. эрудицию подчинил обоснованию богословской теории «первобытного божественного откровения» и основанной на ней *прамонотеизма теории* (кн. «Происхождение идеи бога», т. 1—12, 1912—52). Несмотря на ложность осн. взглядов Ш., собранный им обширный материал по первобытным верованиям и особенно по языкам представляет значит. науч. ценность. Основанный им в 1906 миссионерский журнал «Антропос» («Antropos») позже стал междунар. науч. органом.

Лит.: Токарев С. А., «Венская школа этнографии», «Вестник истории мировой культуры», 1958, № 3; Bornemann F., Verzeichnis der Schriften von P. V. Schmidt, «Anthropos», Bd 49, 1954.

ШМИДТ (Schmidt) Вильгельм Матеус (21.1.1883, Вена,—27.11.1936, там же), австрийский геофизик. После окончания Венского ун-та (1905) работал в Центр. ин-те метеорологии и геодинамики в Вене. С 1912 преподавал в Высшей школе почвоведения в Вене (с 1919 проф.), с 1930 проф. и директор Метеорологич. обсерватории Венского ун-та. Исследовал турбулентное перемешивание нижних слоёв атмосферы и вод озёр, ввёл понятие коэффициента перемешивания.

Соч: Strahlung und Verdunstung an freien Wasserflächen, «Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie», 1915, № 4, S. 169—78; Der Massenaustausch in freier Luft und verwandte Erscheinungen, в кн.: Probleme der kosmischen Physik, Bd 7, Hamb., 1925.

ШМИДТ (Schmidt) Гельмут (р. 23.12. 1918, Гамбург), гос. деятель ФРГ. Окончил экономич. ф-т Гамбургского ун-та (1949). С 1946 чл. С.-д. партии Германии (СДПГ). В 1953—62 и с 1965 деп. бундестага. В 1967—69 пред. с.-д. фракции в бундестаге. С 1968 зам. пред. СДПГ. В коалиц. пр-ве СДПГ и Свободной демократич. партии занимал посты мин. обороны (1969—72), мин. экономики и финансов (1972), мин. финансов (1972—1974); с мая 1974 федеральный канцлер.

ШМИДТ Евгений Владимирович [р. 7(20).12.1905, Петербург], советский невропатолог, акад. АМН СССР (1963), Герой Социалистич. Труда (1975). В 1929 окончил мед. ф-т Моск. ун-та, работал в клинике Е. К. *Сеппа*. С 1949 зам. директора, с 1967 директор Н.-и. ин-та неврологии АМН СССР. Осн. труды по проблемам сосудистых заболеваний нервной системы (происхождение, механизмы развития, диагностика и лечение нарушений мозгового кровообращения при поражении магистральных артерий головы), нейроонкологии, нейротравматологии. Создал школу ангионеврологов. Почётный пред. Всесоюзного науч. об-ва невропатологов и психиатров (с 1975). Почётный чл. мед. об-в Болгарии, Польши, Чехословакии, США, Франции. Гос. пр. СССР (1971). Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

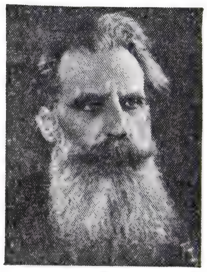
Соч.: Нервные болезни, 5 изд., М., 1954 (соавтор); Ангиоретикулома головного мозга, М., 1955; Стеноз и тромбоз сонных артерий и нарушения мозгового кровообращения, М., 1963; Сосудистые заболевания головного и спинного мозга, М., 1976 (соавтор).

Лит.: Е. В. Шмидт, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1975, № 12.

Н. В. Верещагин.

ШМИДТ (Schmidt) Иоганнес (29.7.1843, Пренцлау,—4.7.1901, Берлин), немецкий языковед. Изучал индоевроп. языки в ун-тах Берлина и Йены. Проф. в ун-тах Граца (с 1873) и Берлина (с 1876). Специалист в области сравнит. индоевроп. языкознания. Взамен схемы А. *Шлейхера* о «родословном древе» как модели членения индоевроп. языковой семьи Ш. выдвинул «волновую теорию» распространения индоевроп. языков. Согласно этой теории, индоевроп. праязык, будучи диалектно расчленённым, был совокупностью языковых инноваций, расходившихся в виде волн от центра языкового единства к его периферии. *Индоевропейские языки*, по Ш., связаны рядом общих черт и, не имея чётких границ, постепенно и незаметно переходят друг в друга. Работы Ш. оказали значит. влияние на развитие индоевропейской диалектологии. Иностр. чл.-корр. Петерб. АН (1892).

Соч.: Zur Geschichte des indogermanischen Vokalismus, Bd 1—2, Weimar, 1871—75; Die



О. Ю. Шмидт.

П. П. Шмидт.

Verwandtschaftsverhältnisse der indogermanischen Sprachen, Weimar, 1872; Die Pluralbildungen der indogermanischen Neutra, Weimar, 1889.

ШМИДТ (Schmidt) Исаак Якоб (Яков Иванович) [14(25).10.1779, Амстердам,— 8(20).9.1847, Петербург], русский языковед, акад. Петерб. АН (1829). Осн. труды посв. исследованию монг. и тибет. языков. Автор первой грамматики монг. яз. (1831), грамматики тибет. языка (1839), ряда словарей. Перевёл на рус. язык монг. эпос «Подвиги Богды Гессер хана» (1836; нем. пер. 1839). Издал в нем. переводе «Монгольские летописи Санан-Сэцэна, 1662» (1829), тибет. памятник «Улигерун-Далай» (1843) — первую тибетскую книгу на европ. языке.

Соч.: Грамматика монгольского языка, пер. с нем., СПБ, 1832; Грамматика тибетского языка, СПБ, 1839; Тибетско-русский словарь, СПБ, 1843; Forschungen im Gebiete der älteren religiösen, politischen und literärischen Bildungsgeschichte der Völker Mittel-Asiens, vorzüglich der Mongolen und Tibeter, St. Petersburg — Lpz., 1824; Mongolisch-deutsch-russisches Wörterbuch, St. Petersburg, 1835.

ШМИДТ Отто Юльевич [18 (30).9.1891, Могилёв,— 7.9.1956, Москва], советский учёный — математик, астроном, геофизик, государственный и общественный деятель, акад. АН СССР (1935; чл.-корр. 1933) и АН УССР (1934), Герой Сов. Союза (27.6.1937). Чл. КПСС с 1918. В 1913 окончил Киевский ун-т; с 1916 приват-доцент там же. После Окт. революции 1917 чл. коллегий ряда наркоматов (Наркомпрода в 1918—20, Наркомфина в 1921—22 и др.) и один из организаторов высшего образования, науки (работал в Наркомпросе, Гос. учёном совете при СНК СССР, Коммунистич. академии) и издательского дела (зав. Госиздатом в 1921—24, гл. редактор Большой советской энциклопедии в 1924—41). В 1923—1956 проф. МГУ. В 1930—32 директор Арктич. института. В 1932—39 нач. Главсевморпути. В 1939—42 вице-президент АН СССР. В 1937 по инициативе Ш. был организован Ин-т теоретич. геофизики АН СССР (Ш. был директором до 1949). Осн. работы в области математики относятся к алгебре; монография «Абстрактная теория групп» (1916, 2-е изд. 1933) оказала значительное влияние на развитие этой теории. Ш.— основатель моск. алгебраич. школы, руководителем к-рой он был в течение многих лет. В сер. 40-х гг. Ш. выдвинул новую космогонич. гипотезу об образовании Земли и планет Солнечной системы (см. *Шмидта гипотеза*), разработку к-рой продолжал совместно с группой сов. учёных до конца жизни. Ш.— один из крупных исследователей Сов. Арктики. В 1929 и 1930 возглавлял экспедиции на ледокольном пароходе «Георгий Седов», организовавшие на Земле Франца-Иосифа первую н.-и. станцию, обследовавшие сев.-вост. часть Карского м., зап. берега Сев. Земли и открывшие ряд островов. В 1932 экспедиция на ледокольном пароходе «Сибиряков» под руководством Ш. впервые прошла за одну навигацию из Архангельска в Тихий ок. В 1933—34 Ш. возглавлял плавание на пароходе «Челюскин» по Сев. морскому пути. В 1937 руководил возд. экспедицией по организации дрейфующей станции «Северный полюс-1», а в 1938 — операцией по снятию персонала станции со льдины.

Член ЦИК СССР. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Награждён 3 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями. Именем Ш. названы: остров в Карском м., мыс на побережье Чукотского м., р-н в Чукотском авт. округе Магаданской обл., Ин-т физики Земли АН СССР и др.

Соч.: Избр. труды. Математика, М., 1959; Избр. труды. Географические работы, М., 1960; Избр. труды. Геофизика и космогония, М., 1960.

Лит.: Курош А. Г., Отто Юльевич Шмидт. (К 60-летию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1951, т. 6, в. 5 (45); Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, М., 1959; Подвигина Е. П., Виноградов Л. К., Академик и герой, М., 1960; Хильми Г. Ф., Штрихи к портрету О. Ю. Шмидта, «Природа», 1973, № 4; Митрофанов Н. Н., Твердый сплав, в кн.: Этюды о лекторах, М., 1974; Дуэль И. И., Линия жизни, М., 1977.

ШМИДТ Пётр Петрович [5(17).2.1867—6(19).3.1906], русский революционер, демократ, один из руководителей *Севастопольского восстания 1905*. Род. в Одессе в дворянской семье потомств. мор. офицера. Окончил Мор. уч-ще в Петербурге (1886). Служил на Балтике и на Тихом ок.; в 1898 в чине лейтенанта ушёл в запас. Плавал на океанских торг. судах. В нач. 1904 мобилизован, с янв. 1905 командир миноносца № 253 на Черномор. флоте. В начале Революции 1905—07 организовал в Севастополе «Союз офицеров — друзей народа», затем участвовал в создании «Одесского об-ва взаимопомощи моряков торгового флота» — одной из первых на мор. транспорте проф. орг-ций. 20 окт. (2 нояб.) 1905 арестован за выступления на митингах матросов, рабочих и солдат, участие в политич. демонстрации, «...за „дерзкую" речь о защите с оружием в руках свобод, обещанных в манифесте 17 октября» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12, с. 111). Рабочие избрали Ш. пожизненным депутатом Севастопольского совета рабочих депутатов; 3 (16) нояб. добились его освобождения. 7(20) нояб. Ш. получил отставку и чин капитана 2-го ранга. С началом Севастопольского восстания воен. орг-ция с.-д., учитывая, что Ш. искренний революционер, хотя и без твёрдых политич. взглядов, знающий воен. дело, пользующийся авторитетом и популярностью среди матросов, предложила ему стать воен. руководителем восстания. 14 (27) нояб. Ш. прибыл на крейсер «*Очаков*». На корабле был поднят красный флаг и вымпел командующего флотом. 15(28) нояб. Ш. был арестован. Приговорён судом 7—18 февр. (20 февр.—2 марта) 1906 к смертной казни. Вместе с др. руководителями восстания расстрелян на о. Березань. С 1926 Ш.— почётный чл. Севастопольского совета депутатов трудящихся. В 1962 в г. Очакове открыт музей его имени. В 1972 на о. Березань воздвигнут монумент.

Лит.: Ленин В. И., Войско и революция, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12; Из записок П. П. Шмидта..., в кн.: Севастопольское вооружённое восстание в ноябре 1905 г. Документы и материалы, М., 1957; Попов М. Я., Лейтенант П. П. Шмидт, «Украинский исторический журнал», 1967, № 2; Самолис Г. В., Музей Шмидта в Очакове, Одесса, 1968. *Г. В. Самолис.*

ШМИДТ Пётр Юльевич (23.12. 1872, Петербург,—25.11.1949, Ленинград), советский зоолог. В 1895 окончил Петерб. ун-т. В 1906—30 — проф. С.-х. ин-та в Петербурге (Ленинграде); одновременно читал курс ихтиологии в ун-те и работал (1914—31) в Зоологич. музее АН СССР; в 1930—49 учёный секретарь Тихоокеанского комитета АН СССР. С 1900 начал заниматься ихтиологией, в частности исследованием ихтиофауны Тихого ок. Участвовал в ряде крупных экспедиций, во время к-рых собрал богатые коллекции рыб. Ш. первым дал очерк ихтиофауны рус. территориальных вод на Д. Востоке, в к-ром высказал ряд теоретич. соображений о её распределении и происхождении; ему принадлежат первая крупная работа по мор. промыслам Юж. Сахалина и ряд обзоров по мн. группам рыб Тихого ок. Труды по общей биологии («Анабиоз», 1948; «Миграция рыб», 1936, и др.); под его руководством издана «Малая биологическая энциклопедия» (1924).

Соч.: Рыбы восточных морей Российской империи, СПБ, 1904; Морские промыслы острова Сахалина..., СПБ, 1905; Работы Зоологического отдела на Камчатке в 1908—1909 гг., М., 1916 (Камчатская экспедиция Федора Павловича Рябушинского... Русского Географич. общества. Зоологич. отдел, в. 1); Рыбы Тихого океана. Очерк современных теорий и воззрений на распространение и развитие фауны рыб Тихого океана, М., 1948; Рыбы Охотского моря, М., 1950.

Лит.: Берг Л., Памяти П. Ю. Шмидта, «Изв. Всес. географического об-ва», 1950, т. 82, в. 5; Ушаков П., Петр Юльевич Шмидт, в кн.: Исследования дальневосточных морей СССР, [т.] 2, М.— Л., 1950.

ШМИДТ Сигурд Оттович (р. 15.4.1922, Москва), советский историк, доктор ист. наук (1965). Чл. КПСС с 1947. Сын О. Ю. *Шмидта.* В 1944 окончил ист. ф-т Моск. ун-та. С 1968 пред. Археографич. комиссии АН СССР. С 1949 в Моск. историко-архивном ин-те, проф. (с 1970). Осн. труды по социально-политич. истории рус. феодализма (особенно 16 в.), истории культуры, историографии, источниковедению, археографии, архивоведению, методике изучения и преподавания истории.

Соч.: Становление российского самодержавства. Исследование социально-политической истории времени Ивана Грозного, М., 1973.

ШМИ́ДТА ГИПО́ТЕЗА в астрономии, космогонич. гипотеза, гл. частью к-рой является предположение об образовании планет путём объединения холодных твёрдых тел различных размеров, обращавшихся вокруг Солнца. Разработана в 1943 О. Ю. *Шмидтом* на основе критич. изучения истории планетной космогонии и анализа закономерностей движения планет. Шмидту впервые удалось объяснить причины прямого осевого вращения планет (т. е. вращения в том же направлении, что и обращение вокруг Солнца) и открыть путь к объяснению закономерности расстояний планет от Солнца. Предположение об образовании Земли и родственных ей планет путём аккумуляции твёрдых тел приводит к заключению об относительно холодном начальном их состоянии. Этот вывод Ш. г. повлёк за собой пересмотр многих

представлений о геофизич., геологич., геохимич. истории Земли. На основе Ш. г. многие стороны процесса аккумуляции и дальнейшего развития планет были изучены сотрудниками и сторонниками Шмидта.

Для объяснения распределения момента количества движения между Солнцем и планетами Шмидт выдвинул предположение, согласно к-рому рой тел, из к-рых аккумулировались планеты, был захвачен Солнцем из межзвёздного пространства. Однако после исследований Л. Э. Гуревича и А. И. Лебединского (1950), показавших, что тела, из к-рых аккумулировались планеты, должны были образоваться в окрестностях Солнца, идея захвата роя была заменена предположением, согласно к-рому Солнце захватило часть газово-пылевого вещества одной из межзвёздных туманностей.

Часть Ш. г., посвящённую аккумуляции планет из холодных твёрдых тел и получившую широкое признание, часто называют теорией Шмидта; в этом случае назв. «Ш. г.» сохраняется за предположением о захвате Солнцем вещества для построения планет, к-рое остаётся недоказанным и отрицается многими исследователями. *Б. Ю. Левин.*

ШМИ́ДТА КА́МЕРА, то же, что *Шмидта телескоп.*

ШМИ́ДТА КОРРЕКЦИО́ННАЯ ПЛАСТИ́НКА, оптич. деталь *Шмидта телескопа*, предназначенная для компенсации сферич. аберрации гл. зеркала телескопа, имеющего сферич. форму. Ш. к. п. устанавливается в центре кривизны гл. зеркала и представляет собой стеклянную пластинку, одна поверхность к-рой плоская, а другая имеет сложный профиль, описываемый уравнением

$$x = (y^4 - ay^2)\,A^3D/512\,(n-1),$$

где A — относительное отверстие, D — диаметр гл. зеркала, n — показатель преломления материала пластинки, a — свободный параметр, от выбора к-рого зависит хроматизм пластинки (минимальный хроматизм достигается при $a = 1{,}5$). Ш. к. п. вносит в оптич. систему сферич. аберрацию, равную по величине, но противоположную по знаку сферич. аберрации гл. зеркала, делая её т. о. стигматичной (см. *Геометрическая оптика*). *Н. Н. Михельсон.*

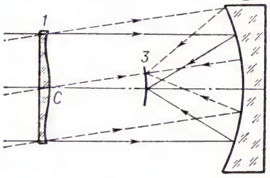
ШМИ́ДТА МЫС, Северный, мыс на С.-В. Азии, на побережье Чукотского м. (68° 56′ с. ш. и 179° 30′ з. д.). Полярная станция (с 1932). Назван в честь О. Ю. *Шмидта.*

ШМИ́ДТА О́СТРОВ, крайний сев.-зап. остров в архипелаге Сев. Земля, в Карском м. (Красноярский край РСФСР). Пл. 430 *км*². Выс. 325 *м*. Почти сплошь покрыт ледниковым щитом; выходы скальных пород наблюдаются лишь у берега моря. Открыт в 1930 экспедицией на пароходе «Георгий Седов» под руководством О. Ю. *Шмидта.*

ШМИ́ДТА ПОДЛЁДНАЯ РАВНИ́НА, обширное понижение подлёдной поверхности Вост. Антарктиды к Ю. от 70° ю. ш., между горами Гамбурцева и Голицына на З. и Восточной равниной на В. Бо́льшая часть равнины находится ниже ур. м. и скрыта под мощным ледниковым покровом (толщина к-рого почти везде более 3 тыс. *м*, в центр. части превышает 4 тыс. *м*). Открыта с помощью сейсмозондирования сов. антарктич. экспедицией в 1957—59. Положение равнины и высоты поверхности были уточнены во время похода австрал. экспедиции от ст. Уилкс до ст. Восток в 1962. Названа в честь О. Ю. *Шмидта.*

ШМИ́ДТА ПОЛУО́СТРОВ, сев. оконечность о. Сахалин, соединённая с ним узким Охинским перешейком. Дл. ок. 50 *км*. Осн. хребты Западный и Восточный, выс. до 623 *м* (массив Три Брата), разделены болотистой Пиль-Диановской низм. Лиственничные и еловые леса. Назван в честь рус. геолога Ф. Б. Шмидта.

ШМИ́ДТА ТЕЛЕСКО́П, астрономич. зеркально-линзовый телескоп, предназначенный для фотографирования больших областей неба. Изобретён в 1929 нем. оптиком Б. Шмидтом. Гл. деталями Ш. т. являются сферич. зеркало и *Шмидта коррекционная пластинка*, установленная в центре кривизны зеркала. Благодаря такому положению коррекционной пластинки все пучки лучей, проходящие через неё от разных участков неба, оказываются равноправными по отношению к зеркалу, вследствие чего Ш. т. свободен от таких *аберраций оптических систем*, как кома, астигматизм и дисторсия. Сферич. аберрация зеркала исправляется коррекционной пластинкой, центральная часть к-рой действует как слабая положительная линза, а внешняя — как слабая отрицательная линза. Фокальная поверхность, на к-рой образуется изображение участка неба в Ш. т., имеет форму сферы, радиус кривизны к-рой равен фокусному расстоянию Ш. т. Фокальная поверхность может быть преобразована в плоскую с помощью *Пиацци — Смита линзы.* В небольших Ш. т. поле ограничивается кассетой, экранирующей пучок лучей, падающий на зеркало, а в крупных Ш. т.— аберрациями наклонных пучков, вносимыми коррекционной пластинкой, к-рая, исправляя сферич. аберрацию, обусловливает



Оптическая схема Шмидта телескопа: *1* — коррекционная пластинка; *2* — вогнутое сферическое зеркало; *3* — выпуклая фокальная поверхность; *C* — общий центр зеркала и фокальной плоскости.

небольшие остаточные аберрации (кому и астигматизм), портящие изображение. Хроматизм коррекционной пластинки ограничивает относительное отверстие Ш. т., а также рабочий участок спектра. Ш. т. с гл. зеркалом малых диаметров при относит. отверстии $A = 1 : 1$ обеспечивает поле диаметром 20°; при бо́льших диаметрах главного зеркала и A от 1 : 2 до 1 : 3 диаметр поля составляет ок. 5°. Для исключения *виньетирования* лучей на краю поля диаметр гл. зеркала должен превышать диаметр коррекционной пластинки на величину $4l$, где $2l$ — поперечник *поля зрения* в линейной мере.

Недостатком Ш. т. является значит. длина трубы, вдвое превышающая фокусное расстояние телескопа. Для устранения этого недостатка предложен ряд модификаций, в т. ч. применение второго (дополнительного) выпуклого зеркала, приближение коррекционной пластинки к гл. зеркалу и др.

Крупнейшие Ш. т. установлены на Таутенбургской астрономич. обсерватории в ГДР ($D = 1{,}37$ *м*, $A = 1 : 3$), Маунт-Паломарской астрономич. обсерватории в США ($D = 1{,}22$ *м*, $A = 1 : 2{,}5$) и на Бюраканской астрофизич. обсерватории АН Арм. ССР ($D = 1{,}00$ *м*, $A = 1 : 2$, $1 : 3$).

Н. П. Шмит.

Х. Шмитт.

Лит.: Димитров Г., Бэкер Д., Телескопы и принадлежности к ним, пер. с англ., М.— Л., 1947; Телескопы, под ред. Дж. Койпера и Б. Миддлхерст, пер. с англ., М., 1963; Михельсон Н. Н., Оптические телескопы. Теория и конструкция, М., 1976; Linfoot E. H., Recent advances in optics, Oxf., 1955. *Н. Н. Михельсон.*

ШМИ́ДТА ЧИСЛО́, один из *подобия критериев* движений жидкостей или газов, в к-рых существенны процессы внутреннего трения и диффузии. Ш. ч.— диффузионный аналог *Прандтля числа* — представляет собой отношение коэфф. кинематич. вязкости ν жидкости или газа к коэфф. диффузии D. Ш. ч. $Sc = \nu/D$, где $\nu = \mu/\rho$ (μ — коэфф. вязкости, ρ — плотность). Ш. ч. характеризует относительную роль молекулярных процессов переноса количества движения и переноса массы примеси диффузией. В совершенных газах $Sc = 1$, т. к. $\nu = D$; в реальных газах оно может отличаться от 1. Названо в честь В. М. *Шмидта.* Ш. ч. часто наз. диффузионным числом Прандтля, к-рое обозначают Pr_D.

ШМИТ Николай Павлович [10(22).12.1883, Москва,— 13(26).2.1907, там же], участник Революции 1905—07. Чл. РСДРП, большевик. Род. в семье владельца мебельной ф-ки. Учился в Моск. ун-те. Вступив во владение мебельной ф-кой на Пресне, с 1 мая 1905 ввёл 9-часовой рабочий день вместо 11½-часового, повысил зарплату, открыл при фабрике амбулаторию и спец. общеобразоват. курсы. В 1905 передал Моск. к-ту РСДРП 20 тыс. руб. на вооружение рабочих. Завещал своё состояние большевистской партии. 17 дек. 1905 Ш. был арестован. При подавлении Дек. вооруж. восстания 1905 фабрика разрушена. В ночь на 13 февр. 1907 Ш. был убит в одиночной камере Бутырской тюрьмы. Похороны его превратились в политич. демонстрацию.

Лит.: Андриканис Е. Н., Хозяин «Чертова гнезда», 3 изд., М., 1975.

ШМИТТ (Schmitt) Харрисон (р. 3.7.1935, Санта-Рита, шт. Нью-Мексико), лётчик-космонавт США. В 1957 окончил Калифорнийский технологич. ин-т, получил учёную степень бакалавра наук по специальности геология. В 1957—58 слушал курс лекций в ун-те г. Осло (Норвегия). В 1964 получил учёную степень доктора наук по геологии в Гарвардском ун-те. Работал в Геологич. управлении Осло, Геологич. управлении США (шт. Нью-Мексико и Монтана) и в течение двух лет геологом на Аляске. С 1965 —

в группе космонавтов Нац. управления по аэронавтике и исследованию космич. пространства США. Непосредственно перед поступлением в Центр пилотируемых космич. кораблей работал в отделе астрогеологии Геологич. управления США (шт. Аризона), где участвовал в составлении карт Луны и планет. 7—19 дек. 1972 совм. с Ю. *Сернаном* и Р. *Эвансом* совершил полёт на Луну в качестве пилота лунной кабины космич. корабля «Аполлон-17». Лунная кабина с Ш. и Сернаном прилунилась в районе гор Тавр и кратера Литров 11 дек. 1972. На Луне Ш. пробыл 75 *ч*, включая 3 выхода на её поверхность общей длительностью 22 *ч* 5 *мин*. При передвижении по Луне Ш. и Сернан пользовались луноходом. Полёт продолжался 12 *сут* 9 *ч* 51 *мин*.

ШМО́ЛЛЕР (Schmoller) Густав фон (24.6.1838, Хейльбронн,— 27.6.1917, Бад-Харцбург), немецкий экономист, историк, гос. и обществ. деятель, ведущий представитель т. н. *новой* (*молодой*) *исторической школы* в политич. экономии. Проф. ун-тов в Галле (с 1864), Страсбурге (с 1872), Берлине (с 1882), чл. прусского гос. совета (с 1884) и прусской палаты господ (с 1899), один из основателей (1872) и пред. (с 1890) «Союза социальной политики», ред. (с 1881) «Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im deutschen Reiche».

Гл. теоретич. работа Ш.— «Основы общего учения о народном хозяйстве» (т. 1—2, 1900—04). Основываясь на идеях *исторической школы*, Ш. выступил с критикой формально-дедуктивных построений классич. бурж. политэкономии. Согласно Ш., созданию экономич. теории должно предшествовать конкретно-историч. исследование, т. к. только генетич. подход позволяет установить причинные связи социальных явлений. Поскольку поведение экономич. субъектов (индивидов и групп), по Ш., есть результат взаимодействия различных факторов, объектом исследования в экономич. науке оказываются намерения хоз. индивидов, уровень развития техники, характер существующих социальных институтов, природные и прочие условия. Ш. полагал, что политэкономия как основная обществ. наука включает в себя психологию, социологию, географию и т. п., поэтому она имеет нормативный характер и открывает возможность этич. оценок и практич. рекомендаций. Критикуя марксизм с позиций *катедер-социализма*, Ш. защищал активное гос. вмешательство в хоз. жизнь с целью поощрения нац. экономики и смягчения классовых противоречий. Наличие социальных классов (возникновение к-рых Ш. связывал с расовыми признаками, разделением труда и неравномерным распределением доходов) и борьбу между ними считал необходимым условием обществ. прогресса. Однако цель классовой борьбы Ш. видел не в революц. преобразовании общества, а в достижении компромисса между борющимися сторонами, к-рые не должны нарушать общих для них этич. норм. Ш. принадлежит ряд исследований по социально-экономич. и политич. истории стран Зап. Европы.

Соч.: Zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19 Jahrhundert, Halle, 1870; Über einige Grundfragen des Rechts und der Volkswirtschaft, 2 Aufl., Jena, 1875; Zur Literaturgeschichte der Staats- und Sozialwissenschaften, Lpz., 1888; Die soziale Frage, Münch., 1918; в рус. пер.— О новейших результатах статистики народонаселения и нравственности, М., 1873; Народное хозяйство, наука о народном хозяйстве и ее методы, М., 1902; Борьба классов и классовое господство, М., 1906.

Лит.: Weber M., Der Sinn der «Wertfreiheit» der soziologischen und ökonomischen Wissenschaften, «Logos», 1918, Bd 7; Schäfer U. G., Historische Nationalökonomie und Sozialstatistik als Gesellschaftswissenschaften, Köln, 1971. *Л. Д. Гудков.*

ШМУК Александр Александрович [28.10(9.11).1886, Москва,— 22.1.1945, там же], советский биохимик, акад. ВАСХНИЛ (1935). В 1913 окончил Моск. с.-х. ин-т (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1923—37 работал в Краснодаре во Всесоюзном ин-те табака и махорки (в 1924—28 директор); одновременно проф. Кубанского с.-х. ин-та. С 1937 зав. лабораторией в Ин-те генетики АН СССР, в 1939—45 в Ин-те биохимии АН СССР. Осн. труды по изучению химич. состава табака, химии почвы, методам агрохимич. исследований. Разработал способы получения никотина, лимонной и яблочной к-т из махорочного сырья. Гос. пр. СССР (1942). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Труды. 1913—1945, под общ. ред. Н. И. Гаврилова, т. 1—3, М., 1950—53 (лит.).

Лит.: Ильин Г., Александр Александрович Шмук. Некролог, «Биохимия», 1945, т. 10, в. 1.

ШМУЦТИ́ТУЛ (нем. Schmutztitel, от Schmutz — грязь и Titel — заглавие, титул), двухстраничный лист бумаги, помещаемый перед *титульным листом* либо перед отдельными частями или главами книги. Ш. в первом случае обычно содержит заглавие книги, эпиграф или посвящение, а иногда — марку издательства. На Ш. перед отдельными частями или главами книги помещают название данной части, иллюстрацию или украшение. В старинных книгах Ш. служил для предохранения главного, художественно выполненного титула от загрязнения (отсюда назв.).

ШМЫ́ГА Татьяна Ивановна (р. 31.12. 1928, Москва), русская советская артистка оперетты, нар. арт. СССР (1978). В 1953 окончила ГИТИС им. А. В. Луначарского по классам пения у Д. Б. Белявской и актёрского мастерства у И. М. Туманова; с того же года солистка Моск. театра оперетты. В своём исполнении органично сочетает яркие вокальные и сценич. данные с искусством танца. Партии: Виолетта и Нинон («Фиалка Монмартра» Кальмана), Чанита, Глория Розетти («Поцелуй Чаниты» и «Цирк зажигает огни» Милютина), Тоня («Белая акация» Дунаевского), Элиза Дулитл («Моя прекрасная леди» Лоу), Верочка («Нет меня счастливее» Эшпая), Любовь Яровая («Товарищ Любовь» В. Ильина). Гастролирует за рубежом. Гос. пр. РСФСР им. М. И. Глинки (1974). Награждена орденом «Знак Почёта» и медалями.

Т. И. Шмыга.

Лит.: Балькович Е., Татьяна Шмыга, М., 1973. *В. И. Зарубин.*

ШМЫРЁВ Минай Филиппович [11(23). 12.1891, дер. Пунища Велижского у. Витебской губ.,— 3.9.1964, Витебск], один из организаторов партиз. движения в Белоруссии во время Великой Отечеств. войны 1941—45, Герой Сов. Союза (15.8.1944). Чл. КПСС с 1920. Род. в крест. семье. В 1913 призван в армию, участник 1-й мировой войны 1914—18. С 1918 в Красной Армии, участвовал в Гражд. войне 1918—20 в боях против белогвард. войск ген. Краснова и Юденича. В 1921—23 командир отряда по борьбе с бандитизмом на Витебщине. С 1923 зав. волостным земельным отделом, пред. колхоза, директор льнозавода и картонной ф-ки в Витебской обл. В июле 1941 создал из рабочих ф-ки партиз. отряд. С апр. по окт. 1942 командовал 1-й Белорус. партиз. бригадой в Витебской обл. С 1942 в Центр. штабе партиз. движения. После войны на сов. работе в Витебске. Награждён орденом Ленина, орденами Красного Знамени, Отечеств. войны 1-й степени и медалями. В Витебске открыт музей Ш.

ШНЕ́БЕРГ (Schneeberg), город в ГДР, в окр. Карл-Маркс-Штадт. 20,8 тыс. жит. (1975). Цветная металлургия, текст. пром-сть, моторостроение, произ-во кожи, игрушек, кружев; резьба по дереву.

ШНЕ́ЙДЕРОВ Владимир Адольфович [15(28).7.1900, Москва,— 4.1.1973, там же], советский кинорежиссёр, нар. арт. РСФСР (1969). Чл. КПСС с 1926. С 1924 работал в кино. Один из основоположников сов. приключенческого и географического фильма. Участвовал в ряде экспедиций, на материале к-рых снял науч.-популярные фильмы: «Великий перелёт» (1925) — о международном групповом перелёте 6 сов. самолётов по маршруту Москва — Пекин; «Подножие смерти» (1928) — о неисследованных районах Памира; «Два океана» (1933)— о плавании на ледоколе «Сибиряков», и др. Поставил художеств. фильмы: «Джульбарс» (1936), «Ущелье Аламасов» (1937) и др. С 1963 художеств. руководитель творч. объединения географич. фильмов студии «Центрнаучфильм», организатор и руководитель (1960—73) телевиз. «Клуба кинопутешествий». Награждён орденом Ленина.

ШНЕ́ЙДЕРХЁН (Schneiderhöhn) Ханс (2.6.1887, Майнц,— 5.8.1962, Зёльден, близ г. Фрейбург, ФРГ), немецкий геолог. После окончания Гисенского ун-та (1909) работал ассистентом Берлинского ун-та (1909—14). Занимался изучением региональной геологии и рудных месторождений Юго-Зап. Африки (1914—19). Проф. (с 1920) Гисенского ун-та, директор (с 1924) Минералогич. ин-та Высшей технич. школы в Ахене. Проф. и директор Геол. ин-та Фрейбургского ун-та в Бреслау (1926—55). Осн. труды связаны с разработкой оптич. методов изучения руд с применением поляризационного микроскопа в лучах отражённого света и с исследованием генезиса рудных месторождений. Ш. обосновал осадочный генезис руд в медистых песчаниках Африки, вулканогенно-осадочное происхождение медноколчеданных месторождений Германии и регенерированное происхождение рудных месторождений Альпийского и Тихоокеанского геосинклинальных поясов. Ш.— автор известных учебников по геологии рудных месторождений (1931, 1941), чл. науч. обществ и академий наук ряда стран.

Соч. в рус. пер.: Рудные месторождения, М., 1958.

Лит.: Соколов Г. А., Ганс Шнейдерхен, «Геология рудных месторождений», 1963, № 3; Cissarz A., Hans Schneiderhöhn, «Neues Jahrbuch für Mineralogie Abhandlungen», 1957, Bd 91, S. 1—8. *В. И. Смирнов.*

ШНЕ́ЙДЕ́РЫ, одна из старейших групп монополистич. капитала Франции. Возникла в 1-й пол. 19 в. Ядро группы — семейство Шнейдеров. В 1836 Эжен Шнейдер (E. Schneider) совместно с братом Адольфом приобрёл металлургич. и металлообр. з-ды в г. Крёзо, развившиеся в мощный военно-пром. и металлургич. концерн — «Шнейдер-Крёзо». После 1-й мировой войны 1914—18 концерн контролировал предприятия и компании в машиностроении, судостроении, автомобилестроении и электротехнике, а также ряд крупных кредитно-финансовых учреждений страны. В 1936, когда вступил в силу закон о национализации воен. пром-сти во Франции, чисто воен. з-ды «Шнейдер-Крёзо» были выкуплены гос-вом. После 2-й мировой войны 1939—1945 концерн «Шнейдер-Крёзо» получил выкуп за национализацию контролировавшихся им предприятий угольной и электроэнергетич. пром-сти, страхового дела и нек-рых банков. В целях восстановления своей мощи и модернизации произ-ва концерн широко использовал гос. помощь и амер. кредиты, предоставленные по *Маршалла плану* (ок. 2 млн. долл.). В последующие годы ведущее положение в группе заняли две компании «Шнейдер э компани» и «Юньон эропеэн эндюстриель э финансьер», контролирующие пром.-финанс. империю Ш. Группа Ш. — типичный пример совр. треста: большое число компаний, будучи юридически самостоятельными, подконтрольны холдинг-компании «Шнейдер и К°», к-рая тесно связана с банками и др. кредитно-финанс. учреждениями группы.

В кон. 60-х — нач. 70-х гг. в условиях резкого обострения конкурентной борьбы между финанс. группами внутри страны, усиления проникновения в экономику Франции амер. и западноевроп. корпораций Ш. перешли под контроль более мощной группы «Ампен», в рамках которой они продолжают играть значительную роль в области чёрной металлургии, машиностроения, в банковском деле, выступают одним из подрядчиков пр-ва в произ-ве вооружения (артиллерийские орудия, танки, приборы) и входят в состав военно-пром. комплекса. Ш. имеют обширные интересы в ФРГ, Бельгии, Люксембурге.

Лит.: Франция и тресты, пер. с франц., М., 1955; Черников Г. П., Финансовая олигархия Франции, М., 1966.

Е. Ф. Жуков.

ШНЕК (от нем. Schnecke, букв. — улитка), винтовой конвейер, механизм, рабочий орган к-рого представляет собой стержень со сплошной винтовой стенкой (винт) или отдельными наклонными лопастями. Вращающийся стержень, помещённый в горизонтальный или наклонный жёлоб, перемещает сыпучий или мелкокусковой груз, а также жидкость вдоль жёлоба. Применяется в *экструдерах*, *питателях* и др. машинах. Ш. отличается простотой устройства и равномерностью подачи, но небольшой производительностью и невысоким кпд из-за потерь на трение материала о стенки. Подача регулируется частотой вращения винта. Ш. использовался в водоподъёмной машине (Архимедов винт). Для смешения материалов применяются т. н. дифференциальные Ш., в к-рых винты двух смежных Ш. вращаются в противоположные стороны.

ШНЕ́КОВОЕ БУРЕ́НИЕ, вращательное *бурение* с использованием лопастного долота-резца и удалением из забоя разрушенной породы шнеком. Разрушение горной породы производится стальными или твердосплавными (иногда сменными) резцами, к-рые вращаются с частотой 100—240 *об/мин* и прижимаются к забою буровым ставом из шнеков с усилием 300—2000 *кг*. Ш. б. применяется в некрепких скальных породах для бурения взрывных скважин (реже шпуров при помощи свёрл), а также для проходки неглубоких гидрогеол. и инженерно-геол. скважин. Производительность бурения от неск. *м* до сотен *м* в смену. Испытывается шнеко-пневматич. бурение, при к-ром на спирали шнека подаётся сжатый воздух, частично взвешивающий движущиеся по шнеку частицы разрушенной породы, за счёт чего улучшается её удаление из скважины.

ШНИРЕЛЬМА́Н Лев Генрихович [2(15).1. 1905, Гомель, — 24.9.1938, Москва], советский математик, чл.-корр. АН СССР (1933). Окончил Моск. ун-т (1925). В 1934—38 работал в Математич. ин-те АН СССР им. Стеклова. В цикле работ, написанных Ш. совм. с Л. А. *Люстерником*, были развиты топологич. методы вариационного исчисления, в частности решена задача о 3 геодезических. В области теории чисел Ш. предложил общие метрич. методы, ввёл понятие плотности последовательности в ряду натуральных чисел; это позволило ему доказать, что всякое число представимо в виде суммы ограниченного числа простых чисел.

Лит.: Математика в СССР за 30 лет. 1917—1947. Сб. ст., М. — Л., 1948.

ШНИТТ-ЛУК, многолетнее травянистое овощное растение сем. лилейных. Подробнее см. в ст. *Лук*.

ШНИ́ЦЛЕР (Schnitzler) Артур (15.5. 1862, Вена, — 21.10.1931, там же), австрийский писатель. Окончил мед. ф-т Венского ун-та (1885). В лучших произв. кон. 19 — нач. 20 вв. развивал традиции критич. реализма, обличая пустоту и жестокость «светской жизни», защищая права истинного чувства. В драме «Дичь» (1896, в рус. пер. — «Пощёчина», 1897) и в рассказе «Лейтенант Густль» (1901) обличаются аморальность и кастовое чванство австр. офицерства. Однако декадентские мотивы — иллюзорность жизни (пьеса «Зелёный какаду», 1899), культ «вечной красоты» (одноактные пьесы «Парацельс», 1899, и др.) — ослабляли силу критич. выступлений Ш. Его проза (повесть «Возвращение Казановы», 1918; сб-ки рассказов «Жена мудреца», 1898; «Маски и чудеса», 1912, и др.) отличается рафинированным психологизмом, пристальным интересом к интимной жизни. Произв. Ш. отмечены влиянием З. Фрейда. В позднем творчестве (повесть «Тереза», 1928) эти тенденции усиливаются.

Соч.: Dramen, B. — Weimar, 1968; Erzählungen, 2 Aufl., B. — Weimar, 1969; в рус. пер. — Полн. собр. соч., т. 1—9, М., 1903—1911; Жена мудреца, М., 1967.

Лит.: Евлахов А. М., А. Шницлер, Баку, 1926; Allen R. H., An annotated A. Schnitzler bibliography, 1879—1965, Chapel Hill, 1966.

ШНИ́ЧЕР (Schnitscher), Снидский, Иоганн Христиан (гг. рожд. и смерти неизв.), капитан рус. армии (по национальности швед), сопровождавший в 1714 кит. посольство в Калмыкию во время его проезда по терр. России. Записки Ш. о выполнении этого поручения — ценный источник для изучения быта, обычаев и верований калмыков, а также русско-калмыцких и русско-китайских отношений в нач. 18 в.

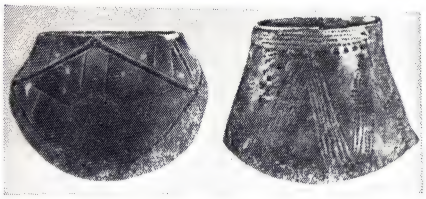
Соч.: Berättelse om Ajuckinska Calmuckiet..., Stockholm, 1744; рус. пер.: Записка шведского капитана Иоанна Христиана Шничера, который был у китайских посланников, бывших в 1714 году у Аюки хана в провожатых, «Ежемесячные сочинения и известия о ученых делах», 1764, № 11.

Лит.: Пальмов Н. Н., Этюды по истории приволжских калмыков, ч. 1, Астрахань, 1926.

ШНО́РКЕЛЬ (от нем. Schnörkel, букв. — завиток), специальное устройство на подводной лодке, позволяющее ей передвигаться в подводном положении с помощью двигателей внутреннего сгорания (дизелей) и производить зарядку аккумуляторных батарей, не всплывая на поверхность. Ш. представляет собой сдвоенную трубу (дл. ок. 10 *м*, диаметр 30—40 *см*), к-рая может подниматься. При нахождении лодки на глубине Ш. несколько возвышается над поверхностью воды. Один канал Ш. служит для подачи свежего воздуха, другой — для выхода отработанных газов. Особые клапаны Ш. предотвращают попадание воды в дизели при волнении.

ШНУРОВА́Я КНИ́ГА истории полей севооборотов, в СССР документ, ведущийся в каждой бригаде колхоза и отделении совхоза. В Ш. к. заносятся данные о площади всего земельного массива, закреплённого за отделением, бригадой, экспликации земель по угодьям, о структуре посевных площадей, характеристика почв, осн. элементы системы обработки почв и удобрений. Данные удостоверяются подписью лица, ответственного за проведение работ на данном поле, и агронома. Ведение Ш. к. и *агротехнического паспорта полей севооборотов* даёт возможность контролировать применение колхозами и совхозами передовых методов обработки почв и возделывания с.-х. культур.

ШНУРОВО́Й КЕРА́МИКИ КУЛЬТУ́РЫ, группа археол. культур позднего энеолита и бронзового века Ср. и Вост. Европы, неолита Сев. Европы. Общими признаками их является наличие керамики, орнаментированной отпечатками



Шнуровой керамики культуры. Сосуды.

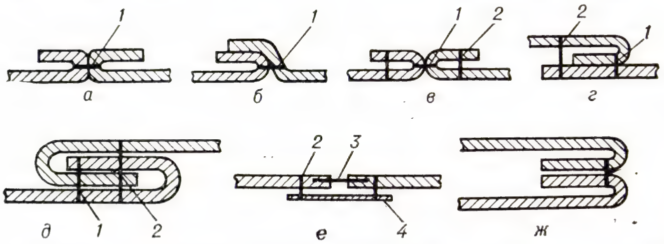
шнура или подражающими шнуру насечками, а также кам. полированных сверлёных боевых топоров, откуда др. назв. Ш. к. к. — *боевых топоров культуры*. Наряду с общими чертами у этих культур есть много различий, поэтому до сих пор не решён вопрос об их принадлежности к определённому этнич. единству, хотя предполагается, что их носителями были индоевроп. племена — предки славян, германцев и балтов.

Лит.: Монгайт А. Л., Археология Западной Европы. Каменный век, М., 1973.

ШОВ в хирургии, способ соединения гл. обр. при помощи хирургич. иглы и шовного материала рассечённых во время хирургич. операции или разделённых при травме тканей. Для поверхностных

(кожных) Ш. используют шёлк, льняные нити, лавсан или др. полимерные материалы; для погружных Ш., к-рые накладывают на внутр. органы и ткани, применяют рассасывающийся материал — кетгут или биологически инертные нити из полимеров (погружные Ш. не удаляются). Разновидность кожных Ш.— косметич. Ш., к-рые накладывают на кожу лица при помощи конского волоса или тонкого капрона; разновидность погружных Ш.— костный Ш. (*остеосинтез*). По срокам наложения Ш. в зависимости от характера раны различают первичные, первичные отсроченные и вторичные Ш. Применяются и т. н. бесшовное соединение тканей при помощи различных клеёв из полимерных материалов (напр., циакрина), металлич. скобки.

ШОВ в швейном производстве, место соединения деталей одежды, обуви и т. д. По способу выполнения бывает ниточным, клеевым и сварным.



Некоторые виды ниточных швов: *а* — стачной разутюженный; *б* — стачной заутюженный; *в* — расстрочной; *г* — настрочной; *д* — запошивочный; *е* — стыковой; *ж* — обтачной; *1* — соединительная строчка; *2* — соединительно-отделочная строчка; *3* — зигзагообразная соединительная строчка; *4* — тонкая полоска ткани.

Наиболее распространён ниточный Ш. (рис.). Сварной Ш. применяют при изготовлении изделий из термопластичных тканей или плёнок. Получают обычно тепловым, ультразвуковым или высокочастотным способами. Сварной Ш. (если не требуется герметичность соединения) для уменьшения жёсткости делают пунктирным.

ШО́ВИ, бальнео-климатич. курорт в Груз. ССР. Расположен на юж. склоне Главного, или Водораздельного, хр. Большого Кавказа на выс. 1600 *м*, в долине р. Чанчахи, на Военно-Осетинской дороге, в 147 *км* от Кутаиси. Лето умеренно тёплое (ср. темп-ра июля 16 °С), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —6 °С); осадков 1103 *мм* в год. Климатотерапия; углекислые гидрокарбонатные кальциево-натриевые источники, воду к-рых используют для питья. Лечение заболеваний органов дыхания нетуберкулёзного характера, пищеварения, нервной системы и др. Пансионаты, поликлиника.

ШОВИНИ́ЗМ (франц. chauvinisme), крайняя форма *национализма*, проповедь нац. исключительности; противопоставление интересов одной нации интересам всех других наций, распространение нац. чванства, разжигание нац. вражды и ненависти. Термин «Ш.» появился во Франции [в 1831 в комедии братьев И. и Т. Коньяр «Трёхцветная кокарда»; одним из героев был агрессивно-воинственный новобранец Никола Шовен; считается, что прообразом этого персонажа была реальная личность — ветеран наполеоновских войн Н. Шовен (N. Chauvin), воспитанный в духе преклонения перед императором — создателем «величия» Франции]. Словом «Ш.» стали обозначать различные проявления националистич. экстремизма. В Великобритании Ш. получил с кон. 70-х гг. 19 в. особое наименование — *джингоизм*. Другие проявления Ш.— *социал-шовинизм*, *великодержавный шовинизм*.

Ш. получил распространение в империалистич. странах. Наиболее крайнее его проявление — человеконенавистнич. идеология и политика фаш. гос-в.

Марксистско-ленинские партии всегда считали одной из важнейших задач борьбы против любых разновидностей идеологии Ш. и её носителей.

Лит.: Ленин В. И., Рабочий класс и национальный вопрос, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23; его же, Критические заметки по национальному вопросу, там же, т. 24; его же, О борьбе с социал-шовинизмом, там же, т. 26; его же, Прикрытие социал-шовинистской политики интернационалистическими фразами, там же, т. 27; Марксизм-ленинизм о пролетарском интернационализме, М., 1969; Ленинизм и национальный вопрос в современных условиях, 2 изд., М., 1974.

ШОВИРЕ́ (Chauviré) Ивет (р. 22.4.1917, Париж), французская артистка балета. В 1927—31 училась в школе при «Гранд-Опера», с 1941 ведущая солистка этого театра. Выступала и в др. труппах: Балет Елисейских полей, «Ла Скала», «Фестивал балле». Ш.— видная представительница франц. школы классич. танца. Её утончённое иск-во было насыщено острым драматизмом; мастерство, острое чувство стиля, филигранная отделка деталей характеризовали танец Ш. Прославилась в партии совр. репертуара — Тень в балете-аллегории «Видения» Соге, и в партиях др. балетов балетм. С. Лифаря («Истар» д'Энди, «Наутеос» Лелё). Среди классич. партий лучшая — Жизель («Жизель» Адана). В 1960-х гг. директор школы при театре «Гранд-Опера», в 1972 состоялось её последнее выступление на сцене этого театра. С 1972 во Франции установлена пр. им. Ш. Неоднократно выступала в СССР.

Соч.: Я — балерина, М., 1977.
Лит.: Cuillot de Rode F., Ivette Chauviré, P., 1949.

ШОВКОПЛЯ́С Юрий Юрьевич [р. 24.1 (6.2).1903, Харьков], украинский советский писатель. Чл. КПСС с 1945. Окончил Харьковский ин-т нар. образования (1927). Ранние повести посв. преим. молодёжи, научно-технич. интеллигенции. В романе «Инженеры» (кн. 1—2, 1934—1937, новое дополнит. изд. 1967) отражены размах технич. революции, романтика первых пятилеток. Герои романа-трилогии «Человек живёт дважды» (1962—64) — сов. учёные-медики. Пишет также для детей и юношества. Произв. Ш. переведены на языки народов СССР и иностранные языки. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Муратов И., Профессор Шостенко и другие, «Литературная газета», 1962, 10 мая; Письменники Радянської України. Довідник, Київ, 1976.

ШОВКУНЕ́НКО Алексей Алексеевич [9(21).3.1884, Херсон,— 12.3.1974, Киев], советский живописец, нар. художник СССР (1944), действит. чл. АХ СССР (1947). Учился в Одесском художеств. уч-ще (1901—08) у К. К. Костанди и в Петерб. АХ (1909—17). Работал в технике акварели. Создатель психологич. портретов [Б. И. Яковлева (1944), С. А. Ковпака (1945, илл. см. т. 26, вклейка к стр. 561), М. И. Литвиненко-Вольгемут, М. Г. Лысенко (оба — 1947) — все в Музее укр. изобразит. иск-ва УССР, Киев], индустриальных пейзажей (цикл «Днепрострой», 1930—32, Музей укр. изобразит. иск-ва УССР, Киев), сочных по колориту пейзажей Украины, Молдавии («Весна», 1955, Одесский художеств. музей). Педагог, с 1935 проф. Киевского художеств. ин-та (среди учеников — А. М. Лопухов, В. Г. Пузырьков и др.). Гос. пр. Укр. ССР им. Т. Г. Шевченко (1970). Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Владич Л., А. А. Шовкуненко, К., 1960.

ШО́ВНАЯ ЭЛЕКТРОСВА́РКА, роликовая электросварка, вид *контактной электросварки* для соединения листов металла внахлёстку. Применяется для соединения листов стали, алюминия и др. металлов толщиной от 0,2 до 5 *мм*.

ШО́ВНО-СТЫКОВА́Я СВА́РКА, вид *контактной электросварки* для соединения кромок листов встык; применяется гл. обр. для изготовления сварных труб. В контактных трубосварочных машинах нагрев металла в зоне сварки производится электрич. током, затем стык обжимается стальными роликами. При Ш.-с. с. стальных труб малых диаметров (10—50 *мм*) заготовка (стальная полоса) нагревается в газоплам. печи и формуется в трубу, сварка продольного шва осуществляется волочением через оправку со скоростью до 1200 *м/мин*. Такая установка производит до 70 *км* сварной трубы за час работы.

ШОГЕНЦУ́КОВ Адам Огурлиевич [р. 31.8(13.9).1916, с. Кучмазукино, ныне Баксанского р-на Каб.-Балк. АССР], кабардинский советский писатель, нар. поэт Каб.-Балк. АССР (1969). Чл. КПСС с 1944. В 1940 окончил Каб.-Балк. пед. ин-т. Работал учителем, преподавателем вуза. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатается с 1938. В поэзии Ш., пронизанной пафосом утверждения дружбы народов, отражены события истории кабард. народа, его борьба за свободу. Обращение к сложному внутр. миру человека привело Ш. к новой для кабард. поэзии форме сонета. Автор сб-ков стихов «Цветём» (1940), «Песни сердца» (1951), «Беспокойное сердце» (1958), «Дороги дружбы» (1961) и др. Им написана и повесть «Весна Софият» (1956, рус. пер. 1956) — о судьбе горянки в сов. время, получила широкое признание и переведена на мн. языки. Выступает как драматург: пьесы «Мадина» (пост. в 1961), «Влюблённые» (пост. в 1966). Пред. правления СП Каб.-Балк. АССР в 1951—54, 1956—58 и с 1970. Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Бгыщхьэ мафІэ, Налшык, 1968; ЩІылъэ гуапэ, Налшык, 1974; в рус. пер.— Предгрозье, М., 1966; Назову твоим именем,

М., 1972; Тебе, мой друг. [Предисл. М. Сокурова], М., 1973; Свежесть гор. Стихи и поэма, М., 1974.

Лит.: Голубков Д., Распахнутое сердце, «Дружба народов», 1963, № 5; Кашежева Л., В ключе сердечности, в её кн.: Совершеннолетие пера, Нальчик, 1968; Нало З., ЩоджэнцIыкIу Iэдэм, в кн.: Къэбэрдей литературэм и тхыдэм теухуа очерккэр, Налшык, 1965. *Ю. Б. Розенблюм.*

ШОГЕНЦУ́КОВ Али Асхадович (28.10.1900, с. Кучмазукино, ныне Баксанского р-на Каб.-Балк. АССР,— 29.11.1941, Бобруйск), кабардинский советский поэт, засл. деятель иск-в Каб.-Балк. АССР (1939). Чл. КПСС с 1940. Учился в стамбульском пед. уч-ще (1917—19), затем вернулся на родину и включился в строительство сов. общества, мн. годы отдал пед. деятельности. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Погиб в фаш. концлагере. Печатался с 1917. Лит. наследие Ш., основоположника сов. кабардинской поэзии, — художеств. летопись жизни кабард. народа в дореволюц. эпоху и при Сов. власти: поэма «Мадина» (1933), героич. поэма «Вчерашние дни Тембота» (1935), роман в стихах «Камбот и Ляца» (1938). Ш. обогатил и развил традиц. поэтич. формы, дал образцы глубоко идейной реалистич. поэзии. Автор рассказов «Пуд муки», «Под старой грушей», положивших начало кабард. сов. прозе. Перевёл на кабард. яз. соч. А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Т. Г. Шевченко, М. Горького, К. Хетагурова. Произв. Ш. переведены на мн. языки народов СССР.

Соч.: Стихэмрэ поэмэхэмрэ, Налшык, 1938; Тхыгъэхэр томитIу, т. 1—2, Налшык, 1961; в рус. пер.— Поэмы и стихотворения, М., 1950; Избранное, М., 1957; Избранное, Нальчик, 1975.

Лит.: Теунов Х., Али Шогенцуков. Путь поэта, Нальчик, 1950; Либединский Ю., Али Шогенцуков, в его кн.: Современники, М., 1958; Очерки истории кабардинской литературы, Нальчик, 1968; ХьэкIуащэ А., ЩоджэнцIыкIу Али, Налшык, 1961. *Х. И. Теунов.*

ШОЙНИГАН-ФОЛС, Шавиниган-Фолс (Shawinigan Falls), город в Канаде, на р. Сен-Морис, в пров. Квебек. 27,5 тыс. жит. (1971). ГЭС (мощностью в 1,5 *Гвт*); произ-во алюминия, хим., целлюлозно-бум. пром-сть. Текст. предприятия.

ШО́ЙИНКА, Сойинка (Soyinka) Воле (р. 13.7.1934, Абеокута), нигерийский писатель и драматург. В сатирич. пьесах «Лев и красавица» (1963) и «Пляска леса» (1963) Ш. средствами гротеска раскрывает столкновение традиционного с современным в Африке, призывает к постижению ист. прошлого. Автор плутовской комедии «Испытания брата Иеронима» (1964), антивоен. притчи «Безумцы и профессионалы» (1971) и романа «Интерпретаторы» (1965, рус. пер. 1970), в к-ром обличает коррупцию в чиновничьем аппарате Нигерии, критикует крайние формы африканского национализма. В стихах Ш. звучат мотивы разочарования совр. нигерийской действительностью.

Соч.: Five plays, L.— Ibadan, 1964; The road, L.— Ibadan, 1965; Idanre and other poems, L., [1967]; The man died. Prison notes, N. Y., 1972; в рус. пер.— [Стихи], в кн.: Голоса африканских поэтов, М., 1968.

Лит.: Современные литературы Африки. Сев. и Зап. Африка, М., 1973 (см. указатель); Современные литературы Африки. Вост. и Юж. Африка, М., 1974 (см. указатель); Moore G., Wole Soyinka, [L., 1971]; Ricard A., Théâtre et nationalisme. Wole Soyinka et Leroi Jones, P., [1972]; Jones E. D., The writing of Wole Soyinka, L., 1975. *С. П. Картузов.*

ШОК (франц. choc, букв.— толчок, удар), остроразвивающееся и угрожающее жизни состояние, к-рое наступает в результате к.-л. чрезмерного воздействия и характеризуется прогрессирующим нарушением деятельности всех физиологич. систем организма. Осн. особенность Ш.— расстройство капиллярного кровообращения в тканях вследствие нарушения сократительной деятельности сердца, тонуса артериальных и венозных сосудов, функции самих капилляров, изменения реологич. свойств крови. Ш. может быть обусловлен травмой, ожогом, операцией (травматич., ожоговый, операционный Ш.), переливанием несовместимой крови (гемолитич. Ш.), *анафилаксией* (анафилактич. Ш.), расстройством функции сердца (кардиогенный Ш.), *ишемией* тканей и органов, большой кровопотерей и т. д. Подробно описан франц. хирургом А. Ф. Ледраном (1737), в России — Н. И. *Пироговым* (1870), охарактеризовавшим картину эректильной (кратковрем. возбуждение) и торпидной (последующее резкое угнетение функций) фаз Ш. Клинич. проявления Ш. многообразны. Наиболее характерны нарастающая резкая слабость и прогрессирующее падение артериального давления.

Механизмы развития Ш. во многом остаются неясными. Нейрорефлекторная концепция связывает возникающие нарушения с многочисл. болевыми импульсами, приводящими к резкому возбуждению, а затем к угнетению нервной системы, включая жизненно важные центры продолговатого мозга. Согласно гемодинамич. концепции ведущим является уменьшение объёма циркулирующей крови, к-рое приводит к нарушению тканевого кровотока. По токсемич. концепции причина Ш.— поступление в кровь биологически активных веществ тканевого происхождения, нарушающих местный и системный кровоток. Можно полагать, что каждый из перечисленных факторов играет определённую роль: первичная резкая активация центр. нервной системы чрезмерными нервными стимулами (или токсич. веществами) приводит к повышенному выбросу в кровь *катехоламинов*, следствием чего является перераспределение объёма циркулирующей крови — спазм сосудов кожи, мышц, почек, брюшной полости, сопровождающийся увеличением кровотока по артерио-венозным анастомозам, при сохранном кровотоке в сердце и мозге (т. н. централизация кровообращения). Этот период Ш. клинически проявляется бледностью и похолоданием кожных покровов, сужением зрачков, холодным потом на лице, уменьшением выделения мочи, умеренно учащённым дыханием; артериальное давление нормальное или слегка пониженное.

«Централизация» кровообращения в условиях чрезвычайной интенсивности и длительности повреждающего воздействия становится осн. механизмом нарушения кровообращения и дальнейшего ухудшения состояния больного. С уменьшением притока крови к тканям связано накопление продуктов анаэробного обмена, биогенных аминов, кининов и т. д. Поступая в общий кровоток, они наряду с др. гуморальными факторами (напр., повышенной концентрацией нек-рых гормонов и сниженным парциальным давлением кислорода) способствуют дальнейшему расстройству регуляторных функций нервной системы.

А. А. Шовкуненко.

Ю. М. Шокальский.

В поздних стадиях Ш. ведущими факторами его патогенеза становятся *гипоксия*, падение сосудистого тонуса, расстройства микроциркуляции тканей, а затем грубые нарушения клеточного метаболизма, к-рые сопровождаются повреждением клеточных мембран. Переход внутрисосудистой жидкости в ткани приводит к уменьшению объёма циркулирующей крови. Эта стадия проявляется цианозом, резким учащением пульса, снижением артериального давления, расширением зрачков и их замедл. реакцией.

Дальнейшее течение Ш. осложняется застоем крови в мелких сосудах, внутрисосудистым склеиванием эритроцитов, падением коронарного кровотока, острой недостаточностью сердца и нарушением функции жизненно важных органов. Эта стадия клинически характеризуется «пепельным» цианозом кожи, нитевидным пульсом, резким падением артериального давления, частым поверхностным дыханием, расширением зрачков, бессознательным состоянием.

Леч. мероприятия проводятся экстренно и определяются причиной Ш., стадией его развития и связанной с этим тяжестью состояния больного: применяют обезболивание, согревание больного, переливание крови и кровезаменителей, кислородную терапию, введение гормонов, витаминов, сердечно-сосудистых и др. средств.

Термин «Ш.» применяют также для обозначения особого состояния психики, сильного нервного потрясения (т. н. психический, или эмоциональный, Ш.).

Лит.: Проблемы реактивности и шока, Труды 1-й Всесоюзной конференции патофизиологов, М., 1952; Петров И. Р., Васадзе Г. Ш., Необратимые изменения при шоке и кровопотере, Л., 1966; Вейль М. Г., Шубин Г., Диагностика и лечение шока, пер. с англ., М., 1971; Cannon W. B., Traumatic shock, N. Y.— L., 1923; Shires G. T., Shock, Phil., 1973. *С. А. Долина, Т. М. Оксман.*

ШОКА́ЛЬСКИЙ Юлий Михайлович [5(17).10.1856, Петербург,— 26.3.1940, Ленинград], советский океанограф, географ и картограф, почётный член АН СССР (1939; чл.-корр. 1923). По окончании Морской академии работал в Гл. геофизич. обсерватории и Гл. гидрогр. управлении. Проф. Воен.-мор. академии (1910—30) и Ленингр. гос. ун-та (с 1925). Президент Геогр. об-ва СССР (1917—31). Осн. труды по метеорологии, гидрологии и океанографии. В 1923—27 руководил океанографич. экспедицией на Чёрном м., занимался вопросами изучения и освоения Сев. морского пути. Возглавлял работы по своду гипсометрич. материалов и составлению карты рельефа России. Совместно с А. А. Тилло разработал методику картометрич. работ и применил её при исчислении поверхности азиат.

части России и длин главнейших рек. Ш. был составителем и редактором ряда общегеогр. карт и атласов. Именем Ш. названы 12 геогр. объектов (в т. ч. пролив между о-вами Сев. Земли, о-в при входе в Обскую губу, о-в в Карском прол.).

Соч.: Океанография, 2 изд., Л., 1959; Физическая океанография, Л., 1933.

Лит.: Памяти Юлия Михайловича Шокальского. Сб. ст. и материалов, ч. 1, М.—Л., 1946 (лит.); Андреева Е. В., Ю. М. Шокальский — океанограф, метеоролог, географ, 2 изд., Л., 1956.

ШОКА́ЛЬСКОГО О́СТРОВ (до 1926 — Агнесса), в Карском м., при входе в Обскую губу (Тюменская обл. РСФСР). Дл. ок. 30 *км*, шир. до 20 *км*. Поверхность равнинная (выс. до 27 *м*). Тундровая растительность. Назван в честь Ю. М. *Шокальского*.

ШОКА́ЛЬСКОГО ПРОЛИ́В, в архипелаге Сев. Земля, между о-вами Большевик и Октябрьская Революция, соединяет моря Карское и Лаптевых. Дл. ок. 110 *км*, шир. 20—50 *км*, преобладающие глубины 200—250 *м*. Берега обрывистые, покрыты ледниками, от к-рых отделяются айсберги. Бо́льшую часть года покрыт льдом. Назван в честь Ю. М. *Шокальского*.

ШО́КИН Александр Иванович [р. 15 (28).10.1909, Москва], советский гос. и парт. деятель, Герой Социалистического Труда (1975). Чл. КПСС с 1936. Род. в семье рабочего. Окончил Моск. высшее технич. уч-ще им. Н. Э. Баумана (1934). В 1932—38 работал в судостроит. пром-сти (мастер, нач. цеха, ведущий инженер, нач. проектно-конструкторского бюро). В 1938—43 гл. инженер гл. управлений наркоматов оборонной пром-сти и судостроит. пром-сти. В 1949—1953 зам. министра пром-сти средств связи СССР. В 1954—55 зам. министра, в 1955—57 первый зам. министра радиотехнич. пром-сти СССР. В 1958—61 первый зам. пред. Гос. к-та Сов. Мин. СССР по радиоэлектронике. В 1961—63 пред. Гос. к-та Сов. Мин. СССР по электронной технике — министр СССР. С 1963 пред. Гос. к-та по электронной технике СССР — министр СССР. С 1965 министр электронной пром-сти СССР. Канд. в чл. ЦК КПСС с 1961. Чл. ЦК КПСС с 1966. Деп. Верх. Совета СССР 6—9-го созывов. Гос. пр. СССР (1952 и 1953). Награждён 6 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

ШОКИ́РОВАТЬ (от франц. choquer, букв.— толкать), смущать, ставить в неудобное положение своим поведением, нарушением общепринятых норм приличия.

ШО́КЛИ (Shockley) Уильям Брэдфорд (р. 13.2.1910, Лондон), американский физик. Окончил Калифорнийский технологич. ин-т (1932), затем продолжал обучение в Массачусетсском технологич. ин-те. В 1936—54 сотрудник фирмы «Белл телефон». В 1942—45 работал в Мин-ве обороны США. С 1955 директор Лаборатории полупроводников, затем президент и директор фирмы «Шокли-транзистор». С 1958 лектор, в 1963—75 проф. Станфордского ун-та. Осн. труды по физике твёрдого тела (физика полупроводников, ферромагнетизм, пластичность металлов, теория дислокаций и др.). В 1948 открыл транзисторный эффект (Нобелевская пр. 1956, совм. с Дж. *Бардином* и У. *Браттейном*).

Соч. в рус. пер.: Теория электронных полупроводников. Приложения к теории транзисторов, М., 1953.

Лит.: Les Prix Nobel en 1956, Stockh., 1957, p. 59—60; Ржанов А. В., Создатели «транзистора», «Природа», 1957, № 3.

ШОКОЛА́Д (нем. Schokolade, исп. chocolate, от ацтекск. chocolatl — напиток из семян какао), кондитерское изделие, получаемое переработкой *какао*-бобов с сахаром и др. пищ. компонентами. Ш. в виде напитка применялся в Мексике, откуда в 16 в. какао-бобы были завезены испанцами в Европу. Различают Ш. натуральный, содержащий только какао-продукты (какао-бобы и *какао-масло*) и сахар, и Ш. с добавлениями, в состав к-рого, кроме того, входят сухое молоко, кофе, орехи и т. д. В зависимости от измельчённости частиц Ш. подразделяют на обыкновенный и десертный. Выпускаются также шоколадные изделия с начинками. Жирность Ш. 35—37%, калорийность 2240 *кдж* (540 *ккал*) на 100 *г*.

После очистки, сортировки и обжарки какао-бобы дробятся в крупку, к-рая затем размалывается в жидкую массу — какао-тёртое. Из части какао-тёртого отжимается какао-масло. Шоколадная масса получается смешиванием какао-тёртого, какао-масла, сахара (обычно сахарной пудры) и необходимых вкусовых и ароматич. веществ. Смесь измельчается до размера твёрдых частиц не более 20 *мкм*. Полученная масса смешивается ещё раз с какао-маслом и после охлаждения до 30—31 °С поступает на *шоколадоотливочный автомат* для отливки обыкновенного Ш. или глазирования конфет. Масса для десертного Ш. (для улучшения консистенции ароматич. и вкусовых качеств Ш.) подвергается перед отливкой дополнит. обработке при темп-ре 70 °С (в среднем 3 *сут*). Ш. выпускается в виде плиток, различных фигурок, медалей, а шоколадные изделия — в виде батонов и конфет ассорти. Срок хранения натурального Ш. до 6 *мес*, а Ш. с добавками — до 3 *мес*.

Г. А. Маршалкин.

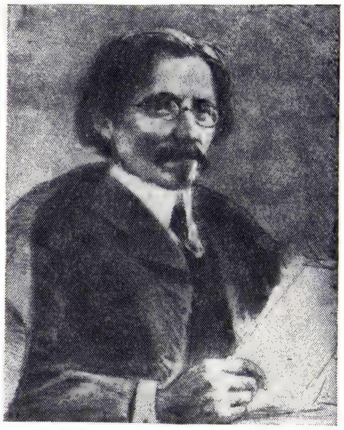
ШОКОЛА́ДНОЕ ДЕ́РЕВО, один из видов рода *теоброма*, из семян к-рого изготовляют шоколад и какао.

ШОКОЛАДООТЛИ́ВОЧНЫЙ АВТОМА́Т, группа конструктивно объединённых разнообразных машин, связанных конвейерами; предназначена для отливки шоколада (как с начинкой, так и без неё). На Ш. а. выполняются след. операции: формы подогреваются до 32 °С, затем заполняются дозами шоколадной массы, дозы уплотняются за счёт вибрации, охлаждаются и извлекаются из перевёрнутых форм ударом или вибрацией. При выпуске изделий с начинками в форме сначала готовится шоколадная оболочка без донышка, она охлаждается, а затем в неё заливается начинка, к-рая уплотняется, охлаждается, после чего поверх начинки заливается шоколадная масса. Изделие снова охлаждается, а затем извлекается из формы на ленту конвейера или на перемещаемые им листы. Ш. а. бывают специализированные, предназнач. для изготовления к.-л. группы изделий, и универсальные. При использовании всех машин универсального автомата производят шоколадные изделия с начинкой, при отключении части машин получают плитки, узорчатый шоколад, пустотелые шоколадные фигурки.

Лит.: Маршалкин Г. А., Технологическое оборудование кондитерских фабрик, 2 изд., М., 1968. *Г. А. Маршалкин.*

ШОЛАПУ́Р, город в Индии, в шт. Мадхья-Прадеш, на З. Деканского плоскогорья. 398 тыс. жит. (1971). Торгово-трансп. центр. Хл.-бум. и маслоб. пром-сть. Кустарные промыслы (изделия из кожи, металла, стекла, ткани).

ШО́ЛОМ-АЛЕ́ЙХЕМ (псевд.; наст. имя и фам.— Шолом Нохумович Рабинович) [18.2(2.3).1859, г. Переяслав, Украина,— 13.5.1916, Нью-Йорк], еврейский писатель. Писал на *иврите*, *идиш* и рус. языках. Учился в хедере и в Переяславском рус. уездном уч-ще. Печатался с 1879 на иврите. Первые произв.



Шолом-Алейхем. С автолитографии худ. М. Горшмана.

на яз. идиш — повесть «Два камня» и рассказ «Выборы» (оба 1883). Ш.-А. следовал демократич. и просветит. традициям евр. и рус. лит-р. В памфлете «Суд над Шомером...» (1888), в серии статей «Тема нищеты в еврейской литературе» он вёл борьбу против бульварной лит-ры, против идиллич. романтики за реалистич. нар. лит-ру. Созданный им ежегодник «Ди идише Фолксбиблиотек» (1888—89) объединил мн. демократич. писателей и сыграл заметную роль в истории новой евр. лит-ры. В романе «Сендер Бланк и его семейка» (1887) дана сатирич. критика буржуа. Наряду с этим Ш.-А. создаёт романтич. образы талантливых людей из народа в романах «Стемпеню» (1888) и «Иоселе-Соловей» (1889). С 1892 Ш.-А. начал публикацию глав из новеллистич. повести «Менахем-Мендл» — о «человеке воздуха», мелком буржуа, безуспешно пытающемся взобраться «вверх» по капиталистич. лестнице; в 1894 появляются главы из повести «Тевье-молочник» — тоже о «маленьком человеке», но совсем др. склада, чем Менахем-Мендл. Тевье — труженик, чистая душа, человек мудрый, бескорыстный, добрый, полный сострадания к чужому горю. В этих повестях высокой степени совершенства достиг юмор Ш.-А., к-рым насыщены также начатые в 90-е гг. циклы рассказов «Касриловка», «Железнодорожные рассказы», «Неунывающие», «Рассказы для детей», «Монологи», над к-рыми писатель работал в течение всей своей лит. деятельности.

Значит. период творчества Ш.-А. прошёл под знаком Революции 1905—07. В начале 1900-х гг. он устанавливает контакт с Л. Н. Толстым, А. П. Чеховым, М. Горьким, В. Г. Короленко, выступает с чтением своих произв. на нелегальных и полулегальных сходках интел-

лигенции и трудящейся молодёжи в Польше, Литве, Латвии, создаёт сатирич. памфлеты против самодержавия («Дядя Пиня и тётя Рейзл», «Спи, Алёша», «Новорождённое» — все 1905), рассказы о революционерах («Иосиф», «Шмулик» — оба 1905). В романе «Потоп» (1906) он пытается нарисовать широкую картину эпохи, создать образы революционеров и людей из народа. Роману, проникнутому сочувствием к народу и революции, присущ, однако, отвлечённый гуманистич. пафос, свидетельствующий о недостаточном понимании писателем социальной сущности событий. После наступления реакции, пережив погром в Киеве, писатель уезжает в Америку, затем в Швейцарию. Наблюдения над «американским образом жизни» резко усилили антикапиталистич. тенденции в творчестве Ш.-А. Эти тенденции отражены в романе «Блуждающие звёзды» (1909—11), в рассказах и особенно в повести «Мальчик Мотл» (ч. 1, 1907), являющейся наряду с «Менахем-Мендлом» и «Тевье-молочником» произв., в к-ром Ш.-А. ставит вопрос о судьбах нар. масс при капитализме. Высокую оценку в 1910 дал повести М. Горький. В 1908 Ш.-А. вернулся в Россию; в октябре было широко отмечено 25-летие его лит. деятельности, в 1909 изданы его произв. на рус. языке.

В последние годы жизни Ш.-А. опубл. роман «Кровавая шутка» (1912) — отклик на процесс Бейлиса, работал над драматич. произведениями («Крупный выигрыш», 1915) и автобиографич. романом «С ярмарки» (не окончен). 1-я мировая война 1914—18 застала писателя в Германии, где он лечился; он был интернирован и направлен в Берлин, затем в Данию, а в декабре 1914 приехал в Нью-Йорк. Империалистич. война вызвала гневный отклик Ш.-А. (цикл рассказов «Сказки тысяча и одной ночи», 1914). Чувство одиночества в чужой стране, угнетавшее писателя, обострило болезнь, приведшую к смерти. Реалистич. творчество Ш.-А. получило мировое признание, его произв. переведены на мн. языки мира. Евр. совр. лит-ра продолжает лучшие традиции писателя.

Шолом-Алейхем. «Блуждающие звёзды» (Москва, 1973). Илл. Г. Перкеля.

Соч.: Юбилеумойсгабе, т. 1—14, Варшава, 1908—14; Але верк, т. 1—28, Нью-Йорк, 1917—25; Ойсгевейлте верк, т. 1—15, М., 1935—41; Ойсгевейлте брив, М., 1941; Але верк, т. 1—3, М., 1948; в рус. пер.— Избр. произведения, т. 1—8, М., 1910—13; Собр. соч. [Предисл. Р. Рубиной], т. 1—6, М., 1959—61; Собр. соч. [Предисл. М. Бажана], т. 1—6, М., 1971—74.

Лит.: Фадеев А., О Шолом-Алейхеме, в его кн.: За тридцать лет, 2 изд., М., 1959; Ременик Г., Шолом-Алейхем. Критико-биографич. очерк, М., 1963; Ойслендер Н., Грундштрихн фун идишн реализм, К., 1919; Ременик Г., Шолом-Алейхем дер новеллист, «Советише литератур» (Киев), 1939, № 3—4; Шолом-Алейхем. Замлунг критише артиклен ун материалн, К., 1940; Майзиль Н., Унзер Шолом-Алейхем, Варшава, 1959.

Г. А. Ременик.

ШОЛО́Н, Тёлон (Cho Lon), часть г. Хошимин (б. *Сайгон*) во Вьетнаме.

ШО́ЛОХОВ Михаил Александрович [р. 11(24).5.1905, хутор Кружилин станицы Вёшенской Области войска Донского, ныне Вёшенский р-н Ростовской обл.], русский советский писатель, акад. АН СССР (1939), Герой Социалистич. Труда (1967). Чл. КПСС с 1932. Чл. ЦК КПСС с 1961. Родился в крест. семье. Участвовал в Гражд. войне. В 1923 начал публ. в газетах и журналах рассказы, объединённые впоследствии в сб-ки «Донские рассказы» и «Лазоревая степь» (оба — 1926). Гражд. война на Дону, ожесточённая классовая борьба, место человека в великих социальных сдвигах, происходивших в деревне, его мечта о новом мире социальной справедливости — таковы темы ранних рассказов Ш., к-рые стали заметным явлением в сов. лит-ре 1-й пол. 20-х гг.

М. А. Шолохов.

В 1925 Ш. начинает писать «Тихий Дон» (кн. 1—4, 1928—40; Гос. пр. СССР, 1941) — роман, принёсший писателю мировую известность. Идея историч. закономерности определяет сложность сюжетно-композиц. структуры произведения. Ш. создаёт грандиозную картину борьбы двух миров, ломки старых обществ. отношений, традиций, навыков, возникновения и упрочения новых. Проблематика романа включает вопросы большой обществ. значимости: о характере связей личности с историч. судьбами народа, об историч. необходимости и свободе выбора, об историч. обстоятельствах, определяющих трагич. конфликты, драматич. исходы. В «Тихом Доне» плодотворно развиваются традиции эпич. повествования о «судьбах народных». Историч. процесс предстаёт в эпосе Ш. в широком движении масс. Героем романа стал народ. Поэтич. мир Ш.— мир высокой трагедии, в к-рой действуют сильные и яркие характеры в переломные моменты истории. Рассказ о жизни Григория Мелехова входит составной частью не только в драматич. историю донского казачества: в нём отражены историч. процессы огромной социальной и психологич. важности. Образ Григория Мелехова — открытие в мировом иск-ве. Характер его раскрывается во всей полноте чувств, в разнообразии обстоятельств. Эта объёмность психологич. анализа — одна из характерных сторон художественного мастерства Ш. Психологич. анализу Ш. присуще важное качество оценочности. Борьба революц. народа становится объективным критерием оценок, к-рый позволяет отделить историчски оправданные заблуждения Мелехова от его вины. На крутых историч. поворотах Григорий всё время оказывается перед необходимостью выбора. Социальная трагедия переносится в глубины сознания. Истоки её — в социальной двойственности, противоречивости самого героя. Григорий отринул старый мир, но правды новой действительности, утверждавшейся в крови, в борьбе, страданиях, он не понял, не поверил ей и, в конце концов, оказался на историч. распутье. В умении видеть действительность во всей её сложности, обусловленности, в её суровых закономерностях и состоит подлинное величие художника. Способ изображения характера и судьбы Григория Мелехова в значит. степени способствовал развитию метода социалистич. реализма. Революц. массы, с такой мощью изображённые в «Тихом Доне», утверждают оптимистич. идею торжества жизни, победы нового через муки, через страдания, создают ощущение грандиозности совершающихся перемен. Героич. пафос романа возникает на основе историч. оптимизма, утверждения величия жизни, величия подвига.

«Поднятая целина» (кн. 1—2, 1932—1960; Ленинская пр., 1960) — эпич. повествование о 1930 годе, о революц. переломе в жизни деревни. 1-я кн. романа в основном строилась как история «дела», история колхоза в Гремячем, как многогеройный роман. Предельная историч. конкретность — один из эстетич. принципов Ш. В 1-й кн. «Поднятой целины» во всю силу звучал пафос социальных преобразований, крушения старых форм собственности, трудного становления новых обществ. отношений. Типичные образы коммунистов Давыдова, посланного партией для проведения коллективизации в деревне, Размётнова и Нагульнова, их яркие, глубоко индивидуализированные характеры помогли раскрыть смысл важнейших историч. событий, участниками и творцами к-рых являются герои романа, осознавшие цель своей жизни в служении великому нар. делу. Во 2-й кн. с захватывающим лиризмом звучит «поэзия чувств», усиливается лирич. начало в авторской речи. Отсюда и своеобразие сюжетных решений: внешняя замедленность действия, обилие рассказов героев о себе, пространные беседы, повышенное внимание к отношениям, в к-рых раскрываются интимные чувства. Умение видеть в жизни и ярко воссоздавать в искусстве не только трагическое, но и смешное составляет одну из самых драгоценных черт таланта Ш. Образ деда Щукаря — одно из замечательных открытий писателя. Роман Ш. пронизан раздумьями об истинной человечности, о путях прогресса, об историч. необходимости.

Во время Великой Отечеств. войны были опубл. в периодич. печати и вышли отд. изданиями очерки Ш. «На Дону», «На юге», «Казаки» и др. Широкую известность приобрёл рассказ «Наука ненависти» (1942). В 1943—44 в «Правде» и «Красной Звезде» начали печататься главы из романа «Они сражались за Родину» (новый вариант — 1969), в к-ром Ш. поставил целью изобразить подвиг народа в Отечеств. войне.

Рассказ «Судьба человека» (1956—57) стал заметным явлением социалистич.

М. А. Шолохов. «Тихий Дон» (Москва, 1952). Илл. О. Верейского.

иск-ва. Трагич. история жизни Андрея Соколова взята в её обусловленности, в её связи с событиями войны — историч. испытаниями в жизни народа, гос-ва и отд. человека. Это позволяет писателю крупным планом, обобщённо, в широкой историч. перспективе показать Человека и Войну, показать несовместимость мира социализма и мира фашизма. Сквозной жизнеутверждающий мотив рассказа — вера в доброе, человеческое, социально-прогрессивное, утверждение подвига.

Вклад Ш.— одного из ведущих мастеров лит-ры социалистического реализма— в мировое иск-во определяется прежде всего тем, что в его романах впервые в истории мировой лит-ры трудовой народ предстаёт во всём богатстве типов и характеров, в такой полноте социальной, нравственной, эмоциональной жизни, к-рая ставит их в ряд неумирающих образов мировой лит-ры. В его романах поэтич. наследие рус. народа соединилось с достижениями реалистич. романа 19 и 20 вв., им были открыты новые, неведомые ранее связи между духовным и материальным, между человеком и окружающим миром. В эпосе Ш. человек, общество, природа выступают как проявление вечнотворящего потока жизни; их единство и взаимообусловленность определяют своеобразие поэтич. мира Ш. Произведения Ш. переведены почти на все языки народов СССР и иностр. языки.

М. А. Шолохов. «Судьба человека». Фронтиспис Б. Басова. 1962.

Ш.— деп. Верх. Совета СССР 1—9-го созывов. С 1934 он чл. правления СП СССР. Чл. Всемирного Совета Мира. Почётный доктор филологич. наук Ростовского-на-Дону и Лейпцигского ун-тов, почётный доктор права Сент-Андрусского ун-та. Награждён 4 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями, иностр. орденом. Лауреат Нобелевской пр. (1965).

Соч.: Собр. соч., т. 1—8, М., 1965—69; Они сражались за Родину. (Главы из романа), М., 1971; По велению души. Статьи, очерки, выступления, документы, М., 1970.

Лит.: Лежнев И., Путь Шолохова. Творч. биография, М., 1958; Гура В., Жизнь и творчество М. А. Шолохова, М., 1960; Бритиков А., Мастерство Михаила Шолохова, М.— Л., 1964; Петелин В., Гуманизм Шолохова, М., 1965; Якименко Л., Михаил Шолохов. Лит. портрет, М., 1967; его же, Творчество М. А. Шолохова, 3 изд., испр. и доп., М., 1977; Прийма К. И., «Тихий Дон» сражается, 2 изд., М., 1975; Лукин Ю., Два портрета..., М., 1975; Метченко А., Мудрость художника, М., 1976; Бирюков Ф. Г., Художеств. открытия Михаила Шолохова, М., 1976. *Л. Г. Якименко.*

ШО́ЛОХОВ-СИНЯ́ВСКИЙ (псевд.; наст. фам.— Шолохов) Георгий Филиппович [29.10(11.11).1901, хутор Синявский, ныне Неклиновского р-на Ростовской обл.,— 1.5.1967, Москва], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1938. Род. в крест. семье. Первое опубл. произв.— повесть «Преступление» (1928). Романы «Суровая путина» (ч. 1—3, 1932—37), «Далёкие огни» (кн. 1—2, 1939—41), повесть «Семья Кудимовых» (1941) рассказывают о дореволюц. быте рыбаков и железнодорожников, об их участии в революции. О героизме сов. народа в годы Великой Отечеств. войны написаны рассказы в сб. «Змей-Горыныч» (1944), роман «Волгины» (кн. 1—3, 1947—51). Роман «Беспокойный возраст» (1959) ставит проблемы жизненного определения молодёжи. Последнее произв. Ш.-С.— автобиографич. трилогия «Горький мёд» (1961—64). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Разговор по душам. Заметки писателя, Ростов н/Д., 1963.

Лит.: Каджуни Н., Георгий Филиппович Шолохов-Синявский. Критико-биографич. очерк, Ростов н/Д., 1961; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 6, ч. 2, М., 1969.

ШО́ЛОХОВСКИЙ, посёлок гор. типа в Ростовской обл. РСФСР, подчинён Белокалитвинскому горсовету. Расположен на автодороге Лиховской — Волгоград, в 8 *км* от ж.-д. станции Грачи. Добыча угля. Обогатительная ф-ка.

ШОМА́ХОВ Амирхан Камизович [р. 27.9 (10.10).1910, с. Нижний Курп, ныне Терского р-на], кабардинский советский писатель, нар. поэт Каб.-Балк. АССР (1977). Чл. КПСС с 1938. Окончил в 1933 Северо-Кавк. пед. ин-т, в 1955 — Высшую парт. школу при ЦК КПСС. Печатается с 1930. Автор повести «Колхоз под огнём» (1958), посв. событиям военных лет. Роман «Заря над Тереком» (1968, рус. пер. 1972) о Гражд. войне и первых годах Сов. власти в республике; роман «Всадники на вершинах» (1970) о становлении рабочего класса в Кабардино-Балкарии. Произв. Ш. переведены на мн. языки народов СССР. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Унэ неху, Налшык, 1953; Заранщу, Налшык, 1958; в рус. пер.— Жамбот и Камбот, М., 1957; На берегу Псыхега, Нальчик, 1960; Талисман, М., 1965.

Лит.: Теунов Х., Литература и писатели Кабарды, М., 1958; Нало З., Щомахуэ Амырхъан, в кн.: Къэбэрдей литературэм и тхыдэм теухуа очеркхэр, Налшык, 1965.

ШО́МБУРГК (Schomburgk) Роберт Герман (5.6.1804, Фрейбург,— 11.3.1865, Шёнеберг, близ Берлина), немецкий путешественник на англ. службе. В 1835—39 и 1840—44 вместе с братом Рихардом, ботаником, исследовал Брит. Гвиану и прилегающие территории. Положил на карту басс. р. Эссекибо, открыл горы Пакарайма и Рорайма, исследовал верховья р. Риу-Бранку, верховья и дельту р. Ориноко. В 1860 путешествовал по Таиланду. Собрал богатые зоологич. и ботанич. коллекции.

Соч.: Reisen in Guayana und am Orinoco während der Jahren 1835—1839, Lpz., 1841.

Лит.: Магидович И. П., История открытия и исследования Центральной и Южной Америки, М., 1965.

ШОМЕ́ТТ (Chaumette) Пьер Гаспар (во время революции принял имя Анаксагор) (24.5.1763, Невер,— 13.4.1794, Париж), деятель Великой франц. революции, левый якобинец. Чл. клуба *кордельеров* (с 1790). Участвовал в подготовке нар. восстания 10 авг. 1792; после его победы член, а с дек. 1792 прокурор Парижской Коммуны. Добивался введения налога на богачей, ликвидации безработицы, повышения заработной платы рабочим. Боролся против *жирондистов.* Поддерживал разгром *«бешеных»*, но, усвоив нек-рые их лозунги, возглавил выступление парижских низов 4—5 сент. 1793, направленное на укрепление революц.-демократич. диктатуры. Ш. настаивал на проведении эгалитаристских мер (выдвинув агр. программу, предвосхищавшую *вантозские декреты*). Высказывался за гос. контроль над всем произ-вом и сбытом с.-х. продуктов, за национализацию бездействующих (из-за саботажа крупной буржуазией политики *максимума*) предприятий. Был одним из инициаторов политики *дехристианизации*, но после осуждения её М. Робеспьером в ноябре 1793 отказался от неё. В период обострения борьбы в якобинском блоке осудил действия *эбертистов.* Однако вскоре после их ареста был тоже арестован, обвинён в попытке превратить Коммуну в законодат. орган, противостоящий Конвенту. Гильотинирован.

Лит.: Михайлов Я. (Захер), Анаксагор Шометт. Антирелигиозник XVIII в., М., 1930; Захер Я. М., К вопросу о значении взглядов Анаксагора Шометта для предыстории социалистических идей, в кн.: Французский ежегодник. 1961, М., 1962.

ШО́МЛАИ (Somlay) Артур (28.2.1883, Будапешт,— 10.11.1951, там же), венгерский артист, нар. арт. ВНР (1950). В 1900 окончил студию при театре «Вигсинхаз», работал во мн. театрах Будапешта. Среди ролей: Гамлет, Лир («Гамлет», «Король Лир» Шекспира), Егор Булычов («Егор Булычов и другие» Горького), Тиборц и бан Петур («Банк-бан» Катоны), судья Шари («Судья Шари» Морица). С 1946 выступал в Нац. театре (Будапешт). С 1948 председатель Союза венг. актёров. Пр. им. Кошута (1948, 1951).

ШО́МОДЬ (Somogy), медье на Ю.-З. Венгрии, в басс. р. Драва и оз. Балатон. Пл. 6,1 тыс. *км*². Нас. 362 тыс. жит. (1975). Адм. центр — г. Капошвар. Агр.-индустр. р-н. В с. х-ве занято 41,7%, в пром-сти и строительстве — 29,5% самодеятельного населения Ш. (перепись 1970). Выращивают пшеницу и кукурузу, рожь, сах. свёклу, подсолнечник, табак, кормовые культуры,

картофель. Садоводство и виноградарство. Животноводство (кр. рог. скот, свиньи, птица). Пищ. (муком., маслоб., сах., обработка льна и конопли), маш.-строит., деревообр. и текст. пром-сть, произ-во стройматериалов. Добыча природного газа в р-не Капошвара и в долине Дравы (месторождение Бабоча). На юж. побережье оз. Балатон — курортная зона.
В. В. Бодрин.

ШО́МОДЬИ (Somogyi) Йожеф (р. 9.6. 1916, Кикишода), венгерский скульптор, нар. худ. ВНР (1970). Окончил АХ в Будапеште (1941). Монументальные произв. Ш. («Мать с ребёнком», алюминий, 1967, установлена в Будапеште, и др.), свободно и активно вписанные в пространство, отличаются романтич. пафосом образов, экспрессией жестов. Успешно выступает также в области станковой (в т. ч. мелкой) пластики. Пр. им. Кошута (1954), пр. им. Мункачи (1956).

Й. Шомодьи. Монумент Освобождению в Шальготарьяне. Бронза. 1967.

ШО́МПОЛ (от нем. Stempel — пест), металлический, деревянный или комбинированный стержень (цельный или складной из отд. звеньев) для чистки и смазки канала ствола стрелкового или охотничьего оружия, для выталкивания застрявших гильз (патронов), а в оружии, к-рое заряжалось с дула, кроме того, и для досылки в ствол пыжа и пули. Ш. помещается у винтовок и автоматов под стволом, у пулемёта крепится к ноге сошки, у пистолета и револьвера — к кобуре.

ШОМУТЕПЕ́, остатки раннеземледельческого поселения 5-го тыс. до н. э. в Казахском р-не Азерб. ССР. Раскопано в 1960—63 И. Г. Наримановым. Пл. ок. 1 *га*. Мощность культурного слоя от 1 до 2,5 *м*. Ш. было плотно застроено круглыми в плане жилыми (с печами) и хоз. постройками из сырцового кирпича. Найдены роговые мотыги, кам. зернотёрки, песты, ступки, кремнёвые и обсидиановые лезвия серпов и целый серп с дерев. основой, а также остатки различных видов пшеницы и ячменя; кости домашних (бык, свинья, мелкий рог. скот) и диких (кабан, олень) животных. Обнаружены разнообразные костяные предметы (шилья, проколки, ложки, жен. фигурка и др.), керамика грубой лепки и простых форм. Нек-рые горшки украшены орнаментом в виде округлых налепов и резных узоров. Ш. вместе с аналогичными памятниками Зап. Азербайджана и соседних р-нов Грузии характеризует древнейшую оседлоземледельческую культуру Закавказья.

Лит.: Нариманов И. Г., Древнейшая земледельческая культура Закавказья, в кн.: VII Международный конгресс доисториков и протоисториков. Доклады и сообщения археологов СССР, М., 1966.
Р. М. Мунчаев.

ШО́НА, группа близкородственных языков юж.-центр. зоны языков *банту*, осн. из к-рых — каранга и зезуру. Распространены в Юж. Родезии и Мозамбике. Общее число говорящих на Ш.— ок. 1,5 млн. чел. (1970, оценка). Фонетич. черты: пятичленная система гласных. В числе согласных есть имплозивные билабиальный звонкий и дентальный звонкий. Назализация, аспирация и озвончение согласных на стыке морфем. Грамматические черты: согласоват. классы (21) включают аугментативные, диминутивные и локативные классы, а также 1-а и 2-а, к-рые объединяют имена собственные, термины родства, тотемных животных. Префиксы классов односложные. Спряжение глагола реализуется за счёт аффиксов. Наличествует большое количество идеофонов. Фиксированный порядок членов предложения: субъект — предикат — объект. Атрибуты стоят в постпозиции к определяемым словам.

Лит.: Marconnès F., A grammar of Central Koranga, [Johannesburg, 1931]; O'Neil J. A., A Shona Grammar. Zezuru dialect, L., 1935; Shona. Basic course, Wash., 1965; Barnes B. H., A vocabulary of the dialects of Mashonaland, L., 1932.
Н. В. Охотина.

ШО́НГАУЭР (Schongauer), Шён (Schön) Мартин (между 1435 и 1440, Кольмар, ныне Франция,— 2.2.1491, Брейзах, Баден), немецкий график и живописец. Учился в Нидерландах, где испытал сильное влияние *Рогира ван дер Вейдена*. Работал в Кольмаре и Брейзахе (с 1483). Живописные произв. Ш. («Мадонна в беседке из роз», 1473, и др.) и в особенности его гравюры на меди («Искушение св. Антония», «Благовещение», «Большое несение креста», «Мадонна во дворе», «Крестьяне, едущие на рынок», серия «Страсти» и др.) отличаются экспрессивностью формы, в ряде случаев — стремлением к гармонич. ясности композиционных построений. Творчество Ш., совмещающее черты поздней готики и Раннего Ренессанса, оказало значит. воздействие на мастеров нем. Возрождения (А. Дюрер и др.).

М. Шонгауэр. «Крестьяне, едущие на рынок». Гравюра на меди.

Лит.: Flechsig E., Martin Schongauer, Strassburg, 1951; Winzinger Fr., Die Zeichnungen M. Schongauers, B., 1962.

Г. С. Шонин.

Ф. Шопен.

ШО́НГУЙ, посёлок гор. типа в Кольском р-не Мурманской обл. РСФСР. Расположен на р. Кола (басс. Баренцева м.). Ж.-д. ст. на линии Мурманск — Кандалакша. Цех Кильдинского кирпич. з-да.

ШО́НИН Георгий Степанович (р. 3.8. 1935, г. Ровеньки Луганской, ныне Ворошиловградской, обл.), лётчик-космонавт СССР, ген.-майор авиации (1977), Герой Сов. Союза (22.10.1969). Чл. КПСС с 1957. В 1957 окончил Ейское военно-авиац. уч-ще (ныне Ейское высшее военно-авиац. уч-ще лётчиков им. В. М. Комарова), после чего проходил службу в мор. авиации. С 1960 в отряде космонавтов. В 1968 окончил Военно-возд. инж. академию им. Н. Е. Жуковского. 11—16 окт. 1969 совершил полёт в космос на космич. корабле «Союз-6» в качестве командира корабля (совм. с В. Н. *Кубасовым*). В ходе полёта впервые были проверены различные способы сварки металлов в условиях космоса. За 117 *ч* 42 *мин* пребывания в космосе его корабль совершил групповой полёт с космич. кораблями «Союз-7» и «Союз-8». Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Самые первые, М., 1976.

ШОПЕ́Н (Chopin) Иван Иванович [1798, Франция,— 3(15).8.1870, Петербург], этнограф и историк. По происхождению француз. В 1820-х гг. прибыл в Россию. Долгое время служил на Кавказе. По поручению кавк. наместника составил описание края. Автор капитального труда «Исторический памятник состояния Армянской области в эпоху присоединения её к Российской империи» (1852).

ШОПЕ́Н (Chopin) Фридерик Францишек [22.2 (по др. сведениям, 1.3).1810, Желязова-Воля, близ Варшавы,— 17.10.1849, Париж], польский композитор и пианист. Сын франц. эмигранта Никола́ Ш., участника Польск. восстания 1794, и польки Ю. Кшижановской. Первые уроки игры на фп. получил у сестры — Людвики Ш. С 1816 учился у чеш. пианиста и композитора В. Живного в Варшаве. Пианистич. и композиторское дарование Ш. проявил очень рано: в 1817 написал 2 полонеза в духе М. К. Огиньского, в 1818 впервые выступил публично. Учась в лицее (1823—1826), продолжал совершенствоваться в игре на фп., концертировал, изучал теорию композиции под рук. Ю. Эльснера (с 1822), затем по его классу окончил Гл. школу музыки (учился в ней в 1826—29) в Варшаве. Творческое развитие Ш. проходило в условиях подъёма польск. нац.

культуры. В студенческие годы он сблизился с передовой интеллигенцией и революционно настроенной молодёжью. В 1825—29 в поездках по различным районам Польши знакомился с нар. творчеством и бытом. В 1828 посетил Берлин, в 1829 — Вену, где выступил как пианист и композитор, исполнив среди др. своих соч. «Вариации на тему Моцарта» для фп. с оркестром. Варшавский период жизни (до ноября 1830) сыграл решающую роль в творческом формировании Ш. На родине, восприняв опыт Огиньского, Эльснера, М. Шимановской, Ф. Лесселя, К. Курпиньского, Ф. Островского и др., он создал два концерта для фп. с оркестром (1829—30), фп. трио (1829), «Большую фантазию» на польские нар. темы для фп. с оркестром (1830), краковяк («Большое концертное рондо») для фп. с оркестром (1828), сонату (1828), ряд полонезов и мазурок, ноктюрн ми минор (1827) и первые из 12 «Больших концертных этюдов» (1829—30;закончены в Париже, где Ш. завершил и др. циклы фп. пьес). В соч., написанных в Польше, ощутима нац., нар. основа, выраженная складом мелодии, характером ритмики, связанной с польск. танцами (мазур, полонез) и особенностями гармонич. фактуры, и строением форм. В них полностью проявилось интонационное своеобразие его музыки — широкое применение приёмов переменности, особенно в сфере субдоминанты, «славянской кварты» (чередование натуральной и повышенной IV ступеней),— характерное и для зрелых соч. Ш. На основе нац. танцев он создавал и поэтичные фп. миниатюры, и большие концертные пьесы с оркестром, насыщая их чертами поэмности. На родине он начал также писать песни на слова польских поэтов; из неск. десятков сохранились лишь 19 (опубл. посмертно).

Рубежным событием в жизни и творчестве Ш. было Польское восстание 1830—31, заставшее его в Вене, откуда он направился в Париж через Мюнхен и Штутгарт (там Ш. узнал о падении Варшавы). В Вене и Штутгарте (1830—1831) созданы (или начаты) 1-е скерцо (1831—32), 1-я баллада (1831—35), «Революционный этюд» до минор (1831), ставший вскоре знаменитым (одна из улиц Варшавы наз. Улицей Революционного этюда), и др. соч. (мн. закончены в Париже). С сент. 1831 Ш. постоянно жил в Париже, до конца своих дней сохранив духовные связи с Польшей. В 1832 Ш. начал триумфальные концертные выступления в Париже, где он встречался с крупнейшими деятелями лит-ры и иск-ва Франции и др. стран (Ф. Лист, Г. Берлиоз, В. Беллини, Дж. Мейербер; Г. Гейне и Э. Делакруа). В 1834—35 Ш. совершил поездку по Рейну с Ф. Гиллером и Ф. Мендельсоном (в 1835 познакомился в Лейпциге с Р. Шуманом). В 1835—36 выезжал на чеш. курорты, в кон. 1838 — на о. Мальорка с Ж. Санд (неоднократно проводил в её имении Ноане летние месяцы); разрыв в 1847 отношений с Ж. Санд вызвал ухудшение здоровья Ш. и ускорил его смерть. В 1848 он гастролировал в Великобритании. Умер Ш. в Париже, где и находится его могила; сердце композитора, согласно его предсмертной воле, перевезено сестрой Ш. в Варшаву и замуровано в одной из колонн в костёле Св. креста.

В наиболее значит. произв. Ш. парижского периода преобладают героико-драматич., трагедийные образы, осн. на горьких раздумьях над поражением Польск. восстания; музыка насыщается особенной страстностью и глубиной переживаний, конфликтностью, силой и широтой образов; вместе с тем углубляются черты нац. своеобразия. Важнейшей темой становится воспевание патриотич. порывов и надежд, гибель к-рых вызывает скорбные чувства. Трагич. кульминация творчества Ш. 30-х гг.— знаменитый «Похоронный марш» («Монблан музыкальных Альп», по выражению А. В. Луначарского), созданный в 1837 и в 1839 включённый в качестве 3-й части в сонату си-бемоль минор. Этот марш, сочетающий высокую трагедийность с проникновенной лирикой, вошёл в погребальный ритуал во всём мире. Патриотич., нац. идеи нашли особенно яркое выражение в фп. сонате си минор, в полонезах, отличающихся эмоциональным богатством,— то рыцарственно-праздничных (полонез ля-бемоль мажор), то трагических (фа-диез минор). Нац. начало рельефно выступает также в многочисл. мазурках, над к-рыми Ш. работал с юности, развивая их метроритмич. основу, подчёркивая своеобразие польск. танц. музыки и достигая мелодич. и эмоционального разнообразия — от блестящей танцевальности до элегии; среди них есть и изящные зарисовки польск. быта (Ш. называл мазурки «картинками»), и краткие взволнованные рассказы о судьбах родины. Специфика польск. танц. музыки сказывается и в вальсах Ш., насыщенных глубоким содержанием (они повлияли на формирование т. н. парижского вальса). Своеобразна трактовка им жанров фп. пьес. Он превратил прелюд (в т. ч. цикл из 24 фп. прелюдий во всех тональностях, соч. в 30-е гг., изд. в 1839) из «введения» к фуге или к др. произв. в самостоят. инструм. миниатюру, обладающую значит., сконденсированным эмоциональным содержанием; это образные зарисовки, отражающие различные настроения. Жанр ноктюрна был значительно развит Ш., наполнившим его контрастами и драматизмом. Новое, более глубокое содержание композитор внёс также в жанр экспромта, переосмыслил характер скерцо, введя в него патетику, фантастику, эмоциональную переменчивость. Новую трактовку получил жанр этюда, в котором сложные виртуозные задачи, относящиеся ко всем видам фортепьянной техники, полностью подчинены образности, выразительности муз. содержания. Творчество Ш.— одно из величайших достижений польск. и мировой художеств. культуры. Основоположник польск. муз. классики, Ш. поднял нац. муз. иск-во на высочайший художеств. уровень благодаря огромному композиторскому и исполнительскому таланту и мастерству, новаторскому развитию нар. традиций, претворению опыта мастеров нац. и мировой муз. культуры (особенно ценил музыку И. С. Баха и В. А. Моцарта), прогрессивным идейным взглядам, высокому интеллекту, этико-эстетич. и политич. убеждениям (возлагал надежды на народ и его освободит. устремления). Его соч.— высшее воплощение в иск-ве человеческих чувств громадного диапазона (от высокой трагедийности до проникновенного лиризма). Вдохновенный пианист, Ш. создал оригинальный исполнительский стиль, отмеченный напевностью, изяществом, сочетающий виртуозный блеск с глубиной и задушевностью. Новаторство Ш. было понято немногими его современниками — прежде всего Ф. Листом и Э. Делакруа (создавшим неск. портретов Ш.), а также М. И. Глинкой, А. С. Даргомыжским, мастерами «Могучей кучки» и последующими поколениями рус. композиторов. С 1927 в Варшаве проводится междунар. конкурс пианистов им. Ш.; среди его лауреатов — мн. сов. пианисты (1-ю пр. на 1-м конкурсе получил Л. Н. Оборин). В Варшаве создано Об-во им. Фридерика Шопена, к-рое занимается большой концертной, научно-исследоват., издат. и организационной деятельностью.

С о ч.: Correspondance de Frédéric Chopin, v. 1—3, P., 1953—60; Korespondencja Fryderyka Chopina, t. 1—2, Warsz., 1955; Письма, 2 изд., т. 1, М., 1976.

Лит.: П а с х а л о в В., Шопен и польская народная музыка, Л.— М., 1949; Л и с т Ф., Ф. Шопен, 2 изд., М., 1956; С о л о в ц о в А., Фридерик Шопен, 2 изд., М., 1960; Фридерик Шопен. Статьи и исследования советских музыковедов, М., 1960; И в а ш к е в и ч Я., Шопен, пер. с польск., М., 1963 (Жизнь замечательных людей); Б э л з а И., Фридерик Францишек Шопен, 2 изд., М., 1968 (в польск. пер.: Fryderyk Franciszek Chopin, Warsz., 1969); К р е м л ё в Ю., Фридерик Шопен. Очерк жизни и творчества, 3 изд., М , 1971; K a r ł o w i c z M., Niewydane datychezas pamiątki po Chopinie, Warsz., 1904; S z y m a n o w s k i K., Fryderyk Chopin, Warsz., 1925; H o e s i c k F., Chopin. Życie i twórczość, t. 1—4, Kraków, 1962—68; M i c h a ł o w s k i K., Bibliografia chopinowska 1849—1969, Kraków, 1970; E k i e r J., Wstęp do Wydania narodowego dzieł Fryderyka Chopina, cz. 1. Zagadnienia edytorskie, Warsz., 1974.

И. Ф. Бэлза.

ШОПЕНГА́УЭР (Schopenhauer) Артур (22.2.1788, Данциг, ныне Гданьск,—21.9. 1860, Франкфурт-на-Майне), немецкий философ-идеалист. С 1820 приват-доцент Берлинского ун-та, с 1831 жил во Франкфурте-на-Майне. Осн. соч.— «Мир как воля и представление» (т. 1—2, 1819—1844). Кантовские априорные формы — время, пространство, категории рассудка — сводятся Ш. к единой основе — «закону достаточного основания». Субъект и объект рассматриваются в качестве соотносит. моментов, из к-рых складывается мир как «представление» субъекта. С др. стороны, мир, взятый как «вещь в себе», предстаёт у Ш. как слепая, безосно́вная «воля к жизни», к-рая дробится в бесконечном множестве «объективаций». Каждой объективации свойственно стремление к абс. господству, что выражается в непрекращающейся «войне всех против всех». В то же время множество объективаций воли существует и как иерархич. целостность, отражающая иерархию идей (понимаемых в платоновском смысле) — адекватных объективаций воли. Высшая ступень в ряду объективаций воли — человек, существо, наделённое разумным познанием. Каждый познающий индивид сознаёт себя всей волей к жизни, все прочие индивиды существуют в его представлении как нечто зависящее от его существа, что служит источником беспредельного эгоизма человека. Социальная организация (гос-во) не уничтожает эгоизма, будучи лишь системой сбалансированных частных воль. Преодоление эгоистич. импульсов осуществляется, по Ш., в сфере иск-ва и морали. Иск-во — создание гения, основывающееся на способности «незаинтересованного созерцания», в к-ром субъект выступает как «чистый безвольный» субъект, а объект — как идея. Высшее из иск-в — музыка, имеющая своей целью уже не воспроизведение идей, а непосредств. отражение самой

воли. Подчёркивая иллюзорность счастья и неотвратимость страдания, коренящегося в самой «воле к жизни» с её бессмысленностью и вечной неудовлетворённостью, Ш.— в противовес Лейбницу — называл существующий мир «наихудшим из возможных», а своё учение — «пессимизмом». Подлинным основанием морали Ш. считал чувство сострадания, благодаря к-рому обманчивая видимость индивидуальности растворяется в сознании единства всего сущего.

Иррационалистич. и пессимистич. философия Ш., не пользовавшаяся популярностью при его жизни, получила распространение со 2-й пол. 19 в., явившись одним из источников *философии жизни* и предшественником ряда концепций *глубинной психологии* (учение о *бессознательном*); влияние Ш. испытали Р. Вагнер, Э. фон Гартман, Ф. Ницше, Т. Манн и др. В 1911 во Франкфурте-на-Майне основано Шопенгауэровское об-во.

Соч.: Sämtliche Werke, Bd 1—7, Wiesbaden, 1946—59; Der handschriftliche Nachlaß, Bd 1—5, Fr./M., 1966—75; в рус. пер.— Полн. собр. соч., т. 1—4, М., 1900—10.

Лит.: Фишер К., А. Шопенгауэр, пер. с нем., М., 1896; Ницше Ф., Шопенгауэр как воспитатель, Полн. собр. соч., т. 2, М., 1909; Фолькельт И., А. Шопенгауэр, его личность и учение, пер. с нем., СПБ, 1902; Грузенберг С. О., А. Шопенгауэр. Личность, мышление и миропонимание, СПБ, 1912; Асмус В. Ф., Проблема интуиции в философии и математике, М., 1953, гл.4; Быховский Б. Э., Шопенгауэр, М., 1975; Simmel G., Schopenhauer und Nietzsche, 3 Aufl., Münch.— Lpz., 1923; Pfeiffer K., Schopenhauer, [B.], 1943; Zint H., Schopenhauer als Erlebnis, Münch.— Basel, 1954; Von der Aktualität Schopenhauers, Fr./M., 1972; Hübscher A., Denker gegen den Strom. Schopenhauer: Gestern — Heute — Morgen, Bonn, 1973.

А. А. Чанышев.

ШО́ПОВ Ацо (р. 20.12.1923, Штип), македонский поэт, переводчик, обществ. и гос. деятель, чл. Макед. АН и иск-в (1967), чл.-корр. Серб. АН и иск-в (1968). Участник Нар.-освободит. войны 1941—45 в Югославии. Окончил филос. ф-т ун-та в Скопье и Высшую политич. школу в Белграде. Пред. Союза переводчиков и СП Социалистич. Республики Македонии (50—60-е гг.), СП Югославии (1965—69). В 1970—77 на дипломатич. работе. Лит. деятельность начал в партиз. годы («Стихи», 1944). В 1950 вышли кн. «На Граммосе», «Нашими руками» — об антифаш. и нац. борьбе, о строительстве новой Македонии. В лирич. сб-ках «Стихи о страданиях и радости» (1952), «Вымысел» (1963), «Рождение слова» (1966) и др. наряду с «вечными» темами ставятся проблемы поэтич. творчества и нравств. самопознания. Опубл. также сб. «Песнь чёрной женщины» (1976). Для поэзии Ш. характерны поиски в области стихосложения и лексики, свежесть поэтич. языка, мелодическая гармония. Переводит с рус. и европ. яз. Пр. Антифаш. веча нар. освобождения Югославии (1970).

Соч.: Одбрани дела, кн. 1—5, Скопје, 1976; в рус. пер.— Ветер приносит погожие дни. [Предисл. А. Романенко], М., 1964; [Стихи], в сб.: Поэты Югославии XIX—XX вв., М., 1963.

Лит.: Жирмунская Т., Доверие, «Литературная газета», 1965, 29 июня; Гурчинов М., Рефлексивна зрелост на интимата «Нова Македонија», 1970, 23 авг.; Старделов Г., Поетското искуство на А. Шопов, «Современост», 1967, № 9—10.

А. Д. Романенко.

ШО́ПРОН (Sopron), город в Венгрии, на р. Иква (басс. Дуная), в медье Дьёр-Шопрон. 53 тыс. жит. (1976). Ж.-д. узел. Текст., швейная, металлообр. и пищ. (в т. ч. виноделие и пивоварение) пром-сть. Политехнический ин-т. Памятники архитектуры: готические — бенедиктинская церковь (13 — 1-я четв. 14 вв., перестроена ок. 1490) и монастырь с залом капитула (1-я пол. 14 в.), церкви св. Михаила (13—15 вв.) и св. Георгия (14 в.; перестроена в формах барокко, 1682—1781). Гор. башня (окончена в 1681), готич., ренессансные и барочные жилые дома. Музей им. Ф. Листа (археол. памятники, изобразит., нар. и прикладное иск-во).

Лит.: Magyarország müemléki topográfiaja, köt. 2, res. 1 — Sopron és környéke müemlékei, Bdpst, 1956.

ШОП-СТЮ́АРДЫ (англ. shop-stewards), в Великобритании выборные представители рабочих и служащих на предприятиях; см. *Фабричные старосты.*

ШОПТЫКО́ЛЬ, посёлок гор. типа в Баянаульском р-не Павлодарской обл. Казах. ССР. Расположен на сев. окраине Казахского мелкосопочника, в 70 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Экибастуз I (на линии Целиноград — Павлодар). Добыча угля.

ШОР Розалия Осиповна [11(23).6.1894, Каунас,— 18.3.1939, Москва], советский языковед и историк лит-ры. В 1919 окончила 2-й МГУ (б. Высшие женские курсы). Проф. Ин-та философии, лит-ры, истории им. Н. Г. Чернышевского (1934—1939). Осн. труды посвящены проблемам герм. и др.-инд. языкознания, общего языкознания, истории языкознания. Основатель серии «Языковеды Запада» (1933—38). Автор трудов по истории зап.-европ. лит-ры: «Генрих Гейне» (1931; совм. с Ф. Шиллером и А. Лаврецким), «Диккенс» (1931; совм. с А. Луначарским). Переводчик произведений др.-инд. лит-ры («Панчатантра». Избр. рассказы, 1930; «Двадцать пять рассказов Веталы», 1939).

Соч.: Язык и общество, 2 изд., М., 1926; «Формальный метод» на Западе, М., 1927; На путях к марксистской лингвистике, М.— Л., 1931; Семантика ведийского глагола, в кн.: Академику Н. Я. Марру. [Юбилейный сборник], М.— Л., 1935; Литература средних веков, [IX—XV вв.], М., 1936; Введение в языковедение, М., 1945 (совм. с Н. С. Чемодановым).

Лит.: Сергиевский М. В., Памяти Р. О. Шор, в кн.: Сборник статей по языковедению, М., 1939 (лит.). *В. Н. Топоров.*

ШО́РА МЕ́ТОД, один из методов определения *твёрдости металлов.*

ШОРАПА́НИ, посёлок гор. типа в Зестафонском р-не Груз. ССР. Расположен на автодороге Кутаиси — Тбилиси. Ж.-д. станция на линии Самтредиа — Тбилиси. З-ды: «Электроэлемент», стройматериалов.

ШО́РИН Александр Фёдорович [23.11 (5.12).1890, Петербург, — 21.10.1941, Ульяновск], советский изобретатель в области радио, телеграфии и звукозаписи. В 1911 поступил в Петерб. электротехнич. ин-т (в 1914 прервал учёбу в связи с призывом в армию, служил на Царскосельской радиостанции, где начал свои работы по радиотехнике); в 1919 по окончании ин-та преподавал в нём. В 1919—22 работал в *Нижегородской радиолаборатории*; в 1922—27 руководил радиоотделом Треста з-дов слабого тока; в 1927—34 сотрудничал в Центр. лаборатории проводной связи; с 1934 директор Ин-та автоматики и телемеханики (ныне Ин-т проблем управления) АН СССР. Автор ряда изобретений, важнейшие из к-рых — *стартстопный аппарат* телеграфный, трансляционные устройства для радиобуквопечатания, громкоговорящие установки, приборы звукозаписи и др.; с именем Ш. тесно связано зарождение и развитие *звукового кино* в СССР. Гос. пр. СССР (1941). Награждён орденом Ленина.

В. И. Шорин.

П. П. Шорыгин.

Лит.: Игнатьев А. Д., Выдающийся советский изобретатель, «Вестник связи», 1951, № 2; Шорина А. А., Александр Федорович Шорин, в сб.: Нижегородские пионеры советской радиотехники, М.— Л., 1966. *Ю. А. Скороспелов.*

ШО́РИН Василий Григорьевич (гг. рожд. и смерти неизв.), один из богатейших моск. купцов 17 в. Ш. и его приказчики вели торг. операции в Москве, Вологде, Архангельске, Великом Устюге, гг. Сибири, Поволжья, в вост. странах. В Нижнем Новгороде Ш. имел кожевенные промыслы. В 1647—48 и 1658—59 Ш.— таможенный голова в Архангельске. Проект Ш. (1658) об увеличении таможенных сборов был частично использован в *Новоторговом уставе 1667.* Во время Моск. восстаний 1648 и 1662 дворы, лавки и склады Ш. были разграблены. В 1669 караван судов, принадлежавших Ш., был захвачен на Волге казаками С. Т. *Разина.* В 1673 имущество Ш. было продано за недоимки и отписано в казну.

ШО́РИН Василий Иванович [26.12.1870 (7.1.1871) — 1938], советский военачальник. Род. в г. Калязине, ныне Калининской обл., в семье ремесленника. Окончил Казанское юнкерское уч-ще (1892) и Офицерскую стрелк. школу. Участник рус.-япон. войны 1904—05 и 1-й мировой войны 1914—18, в к-рой командовал батальоном и полком; с 1916 полковник, был награждён орденом св. Георгия 4-й степени и Георгиевским оружием. После Окт. революции 1917 был избран солдатами нач. дивизии. В сент. 1918 в Вятке добровольно вступил в Красную Армию и был назначен командующим 2-й армией Вост. фронта. Ш. провёл большую работу по реорганизации армии и руководил её действиями в *Ижевско-Воткинской операции 1918* и др. С мая 1919 командующий Северной группой Восточного фронта, руководил проведением Пермской и Екатеринбургской операций. С кон. июля 1919 командовал Особой группой Юж. фронта (9-я, 10-я, а позже и 11-я армии), преобразованной в сент. 1919 в Юго-Вост. фронт, войска к-рого успешно действовали во время контрнаступления против войск ген. Деникина в конце 1919. В янв. 1920 командовал войсками Кавк. фронта. С мая 1920 по янв. 1921 являлся помощником Главкома Вооруж. Силами Республики по Сибири, руководил ликвидацией кулацких мятежей и войск барона Унгерна. В янв.— нояб. 1922 командовал войсками

Туркестанского фронта при ликвидации басмаческих банд Энвер-паши.

В 1923—25 зам. командующего войсками Ленингр. воен. округа. В 1925 уволен по возрасту в запас. Руководил работой Осоавиахима в Ленинграде. Награждён орденом Красного Знамени, Почётным революц. оружием, орденами Бухарской и Хорезмской нар. республик.

Лит.: Ладухин В. И., В. И. Шорин, Калинин, 1960.

ШО́РИНА ТЕЛЕГРА́ФНЫЙ АППАРА́Т, один из первых сов. *стартстопных аппаратов* телеграфных (введён в эксплуатацию в 1929); назван по имени изобретателя А. Ф. *Шорина*. При передаче в Ш. т. а. используется равномерный 5-значный *код телеграфный*; при приёме знаки текста телеграммы автоматически отпечатываются на телегр. ленте. В сер. 30-х гг. вытеснен более совершенными телегр. аппаратами.

ШО́РЛЕММЕР (Schorlemmer) Карл (30.9.1834, Дармштадт,— 27.6.1892, Манчестер), немецкий химик-органик, чл. Лондонского королев. об-ва (с 1871). Образование получил в Гисенском ун-те. Работал в Оуэнском колледже в Манчестере (с 1859; с 1874 проф.). Осн. работы посвящены исследованию предельных углеводородов. Доказал равнозначность четырёх валентностей углерода (1868). Предложил систематику органич. соединений и создал на её основе учебник «Lehrbuch der Kohlenstoffverbindungen» (1872, 3 изд., 1885—97). Имеет также труды по истории органич. химии. Ш. был прогрессивным обществ. деятелем, являлся чл. с.-д. партии Германии; находился в дружеских отношениях с К. Марксом и Ф. Энгельсом.

Соч.: Возникновение и развитие органической химии, пер. с англ., М., 1937 (лит.).

Лит.: Энгельс Ф., Карл Шорлеммер, Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 22, с. 322—25.

ШО́РСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *шорцев*. Распространён в Кемеровской обл. РСФСР (гл. обр. в сев. предгорьях Алтая, в Кузнецком Алатау, вдоль р. Томь и её притоков, на границе с Хакасской и Горно-Алтайской авт. обл.). Число говорящих на Ш. я.— св. 12 тыс. чел. (1970, перепись). Относится к хакасской подгруппе сев.-вост. группы *тюркских языков*. Имеет два диалекта: мрасский, или «зекающий», лёгший в основу лит. языка (функционировал в 20—30-х гг.), и кондомский «й-диалект», распадающиеся, в свою очередь, на ряд говоров. Фонологич. особенности: гласные противопоставлены по долготе и краткости (оол — «сын», ол — «он», «тот»); смычные (краткие) и щелевые согласные выступают в начале и конце слова как глухие, в интервокальном положении как полузвонкие и звонкие (кап — «мешок», кабы — «его мешок»). Грамматич. черты: в системе склонения есть орудный падеж с аффиксом -ба/-бе, -па/-пе, -ма/-ме (напр., малтаба́ — «топором»); в системе времён наличествует будущее возможное с аффиксом -кадыг, прошедшее неосуществлённое с аффиксом -калак, прошедшее обычное с аффиксом -чаң/-чең. Деепричастие имеет аффикс -ала/-еле (турала — «как только встал»).

Письменность с 1927 была на основе рус., затем в 1929—38 — на основе лат. алфавитов. В 1938 был создан новый алфавит на основе рус. графики. Известен алфавит шорского букваря, изданного миссионерами в 1885.

Лит.: Дыренкова Н. П., Грамматика шорского языка, М.— Л., 1941; Шорский фольклор. Записи, перевод, вступит. ст. и прим. Н. П. Дыренковой, М.— Л., 1940; Бабушкин Г. Ф., Донидзе Г. И., Шорский язык, в кн.: Языки народов СССР, т. 2, М., 1966. *Л. С. Левитская.*

ШОРСУ́, посёлок гор. типа в Узбекистанском р-не Ферганской обл. Узб. ССР. Расположен в предгорьях Алайского хр., в 26 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Яйпан (на линии Коканд — Хаваст). Строится (1978) з-д дренажных труб.

ШО́РТА ЧАСЫ́, высокоточные маятниковые часы. Названы по имени их изобретателя англ. астронома и оптика 18 в. Дж. Шорта (J. Short). Ш. ч. имеют два маятника, изготовленных из инвара. Один из них, наз. свободным, заключён в барокамеру и помещается в изотермич. подвале. Второй маятник, наз. вторичным, или рабочим, устанавливается в обычном часовом деревянном футляре там, где это удобно для работы. Он связан с отсчётными устройствами, т. е. со стрелками, циферблатами и электрич. контактами. Ш. ч. работают от батареи постоянного тока напряжением 8 *в*. Импульсы от часов поступают каждую секунду. Свободный маятник колеблется совершенно свободно, получая каждые 30 *сек* заводной импульс для преодоления затухания, связанного с трением. Спец. электромеханич. устройства синхронизируют колебания вторичного маятника, к-рый выполняет функции передаточного механизма и счётчика. Регулировкой длины маятника можно пустить часы по звёздному или среднему солнечному *времени*. Средняя квадратичная вариация суточного хода Ш. ч. составляет $\pm 0{,}002''$—$0{,}003''$. В 50-х гг. 20 в. Ш. ч. стали выходить из употребления, поскольку не обеспечивали необходимой точности при многих астрономич. исследованиях.

Лит.: Бакулин П. И., Блинов Н. С., Служба точного времени, М., 1968. *Л. В. Рыхлова.*

ШОРТАНДЫ́, посёлок гор. типа, центр Шортандинского р-на Целиноградской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Петропавловск — Целиноград, в 67 *км* к С.-З. от Целинограда. Меб. ф-ка, маслозавод, пищекомбинат, элеватор.

ШОРТА́НОВ Аскерби Тахирович [р. 3(16).10.1916, с. Анузоровка, ныне с. Лескен II Урванского р-на Каб.-Балк. АССР], кабардинский советский писатель, засл. деят. иск-в Каб.-Балк. АССР (1939), засл. деят. иск-в РСФСР (1971). Чл. КПСС с 1941. В 1934—36 учился в ГИТИСе. Печатается с 1939. Осн. темы творчества Ш.— история кабардинского народа, его жизнь в сов. время. Автор ист. романа «Горцы» (1954, рус. пер. 1967), романа-хроники «Бетал Калмыков» (1968, рус. пер. 1970, под назв. «Всегда в седле») — о герое Гражд. войны, пьес «Аул Батыр» (пост. в 1939), «Когда загорается свет» (опубл. в 1947, рус. пер. 1950) — о жизни колх. села. В 1967 пост. пьеса «Посланец партии» (опубл. в 1961). Ш. известен как учёный-фольклорист. Награждён 5 орденами, а также медалями. Произв. Ш. переведены на мн. языки народов СССР.

Соч.: Къэзэнокъуэ жэбагъы, Налшык, 1956; Тхыгъэ къыхэхахэ, Налшык, 1957; в рус. пер.— Пьесы, Нальчик, 1957.

Лит.: Теунов Х., Литература и писатели Кабарды, М., 1968; Кашежева Л., На пути поисков и открытий, в её кн.: Совершеннолетие пера, Нальчик, 1968; Къэбэрдей литературэм и тхыдэм теухуа очеркхэр, Налшык, 1965. *Ю. Б. Розенблюм.*

ШОРТГО́РНСКАЯ ПОРО́ДА кр. рог. скота (от англ. shorthorn — коротко-рогий), порода мясного и молочно-мясного направления продуктивности. Выведена в 18 в. в Великобритании улучшением местного короткорогого скота, прилитием крови голландской и галловейской пород, а также отбором сначала по мясным, а с сер. 19 в. и по молочным качествам. В породе два типа: мясной и молочно-мясной. Масть красная различной интенсивности, белая, чалая. Быки весят 850—950 *кг* (до 1200 *кг*), коровы 500—600 *кг* (до 750 *кг*), молодняк к годовалому возрасту при выращивании на мясо — 400—420 *кг*. Убойный выход 66—67%. Мясо нежноволокнистое с мраморностью. Удои коров молочно-мясного типа 3500—4000 *кг*, наибольшие до 14 тыс. *кг*, жирность молока 3,7—3,9%. Шортгорнских быков широко используют для пром.

Корова шортгорнской породы (мясной тип).

скрещивания с коровами молочных пород. В Россию Ш. п. начали завозить в 19 в. и использовали при выведении бестужевской, а позднее курганской пород.

Разводят Ш. п. в странах Европы, Сев. и Юж. Америки (в США с участием шортгорнов выведена порода санта-гертруда), Австралии, Н. Зеландии; в СССР — в Оренбургской, Воронежской, Тюменской, Ростовской обл., Башкирской АССР.

Лит.: Шортгорнский скот и его метисы в СССР. Сб. ст., М., 1936; Руководство по разведению животных, пер. с нем., т. 3, кн. 1, М., 1965; Скотоводство, под ред. Е. А. Арзуманяна, М., 1970. *Б. В. Фандеев.*

ШО́РЦЫ (самоназв. шор; в рус. ист. документах 17—18 вв. Ш. наз. кузнецкие, кондомские и мрасские татары), народность, живущая на Ю. Кемеровской обл. РСФСР (*Горная Шория*), гл. обр. в басс. р. Томь и её притоков Кондомы и Мрас-Су. Числ. 16,5 тыс. чел. (1970, перепись). Говорят на *шорском языке*. В прошлом формально Ш. считались православными, фактически у них сохранялись *шаманство* и промысловые культы. Ш. сформировались в ходе длит. смешения угорских, самодийских, кетоязычных и тюркских племён. По культуре и происхождению они близки сев. алтайцам и нек-рым этнич. группам хакасов. Вплоть до нач. 20 в. у Ш. оставались значит. пережитки родовых отношений. До Окт. революции 1917 их осн. занятиями были: охота, рыболовство, у нек-рых групп — примитивное земледелие; большое значение имело кузнечное дело, а также добыча и плавка жел. руды (отсюда наименование кузнецкие татары). За годы Сов. власти коренным образом изменилась жизнь Ш. Осн. их масса занята в с. х-ве (земледелие, животноводство, а также традиц. промыслы — охота, рыболовство,

сбор кедровых орехов). Многие Ш. работают в пром-сти. Сложилась значит. прослойка интеллигенции.

Лит.: Потапов Л. П., Очерки истории Шории, М.— Л., 1936; Народы Сибири, М.— Л., 1956.

ШО́РЫ, то же, что *соры*.

ШО́РЫ (польск. szory — сбруя, упряжь), 1) часть конской *упряжи*, применяемая вместо *хомута* в параконных запряжках. 2) Наглазники, прикреплённые к уздечке и не дающие возможности лошади смотреть по сторонам.

ШОРЫ́ГИН Павел Полиевктович [16(28).4.1881, с. Горки Ковровского у. Владимирской губ.,—29.4.1939, Москва], советский химик-органик, акад. АН СССР (1939; чл.-корр. 1932). Окончил Моск. высшее технич. уч-ще (1906); работал там же (1906—10). В 1910—18 инженер на текст. ф-ке в Москве. Проф. Моск. ветеринарного и Лесотехнич. ин-тов (1919—25), Моск. химико-технологич. ин-та им. Д. И. Менделеева (1925—39). Науч. руководитель Моск. НИИ искусств. волокна (1931—39). Осн. труды по химии натрийорганич. соединений. Открыл реакцию «металлирования» [непосредственное замещение водорода в углеводородах и их производных на натрий или калий (реакция Ш.)], реакцию разложения простых эфиров (действием металлич. натрия) и два новых типа внутримолекулярных перегруппировок простых эфиров — карбинольную и фенольную. Исследования Ш. в области химии углеводов (с 1924) завершились синтезом мн. новых эфиров целлюлозы и их производных. Под руководством Ш. разработан ряд вопросов произ-ва синтетич. волокна, целл.-бум. произ-ва; созданы методы синтеза ценных душистых веществ. Портрет стр. 455.

Соч.: Избр. труды, М.— Л., 1950 (лит.).

ШОССЕ́ (франц. chaussée), шоссейная дорога, назв. дороги с твёрдым покрытием, широко применявшееся с нач. 19 до сер. 20 вв. вместо назв. «гужевая дорога». С 50-х гг. под Ш. понимают *автомобильную дорогу* с многослойной дорожной одеждой из уплотнённых щебёночных материалов, обработанных органич. вяжущими («чёрное» Ш.) или водой («водосвязное» Ш.). Термин «Ш.» сохраняется в названиях нек-рых дорог (напр., Горьковское Ш., Ленинградское Ш.), а также в быту. В научной и производственно-технической лит-ре вместо термина «Ш.» используется более точный термин — «автомобильная дорога».

ШОССО́Н (Chausson) Эрнест (21.1.1855, Париж,—10.6.1899, Лиме), французский композитор. Окончил Парижскую консерваторию (1883), ученик Ж. Массне и С. Франка. С 1889 секретарь Нац. муз. об-ва. Испытал влияние франц. лирич. оперы, а также Р. Вагнера. Красочность, изящество его музыки, изысканность гармонии сближают творчество Ш. с импрессионизмом. Наиболее известное произв.— «Поэма» для скрипки и оркестра (1896). Среди др. соч.— оперы, из к-рых поставлена лишь «Король Артус» (1903, театр «Де ла Монне», Брюссель), симфония (1890), музыка к драме У. Шекспира «Буря» (1888), вокально-симф. произв., в т. ч. «Поэма любви и моря» (1882—92), хоры, фп. пьесы и др.

Лит.: Французская музыка второй половины XIX века. Сб. перевод. работ под ред. М. Друскина, М., 1938; Gallois J., Ernest Chausson, P., 1967.

ШОСТАКО́ВИЧ Дмитрий Дмитриевич [12(25). 9. 1906, Петербург, — 9. 8. 1975, Москва], советский композитор, нар. арт. СССР (1954), Герой Социалистич. Труда (1966), доктор искусствоведения (1965). Член КПСС с 1960. Род. в семье инженера. Окончил Ленингр. консерваторию по классу фп. у Л. В. Николаева (1923) и композиции у М. О. Штейнберга (1925). В 1927 на 1-м Междунар. конкурсе пианистов им. Ф. Шопена (Варшава) получил почётный диплом. Выступал с исполнением собств. произв. С 1937 вёл класс сочинения в Ленингр., в 1943—48 в Моск. консерваториях (с 1939 проф.). Среди учеников: Р. С. Бунин, А. Д. Гаджиев, Г. Г. Галынин, О. А. Евлахов, К. А. Караев, Г. В. Свиридов, Б. И. Тищенко, К. С. Хачатурян, Б. А. Чайковский. Секретарь Союза композиторов СССР (с 1957), Союза композиторов РСФСР (с 1960, в 1960—68 первый секретарь).

Д. Д. Шостакович.

Творчество Ш.— одна из вершин муз. искусства 20 в. В своих произв. он неизменно обращался к темам и образам большого социального значения, отображал важнейшие стороны совр. действительности. В его музыке сочетаются эпич. широта и психологич. углублённость, могучий пафос художника-трибуна и тончайшая интимная лирика. Ряд произв. Ш. раскрывает глобальные конфликты современности, столкновение мира победившего социализма с миром реакции, угнетения. Особенно большое значение имели для композитора темы войны и мира, борьбы против фашизма. Образам зла, агрессии композитор противопоставлял волю и разум сов. людей, веру в конечное торжество света над мраком. Произв. Ш. утверждают идеи советского гуманизма, проникнуты безграничным сочувствием к человеку, его страданиям.

Центр. место в творчестве Ш. занимают симф. произв., отмеченные крайней напряжённостью муз. драматургии. Муз. развитие в них многообразно, отличается остротой конфликтов и контрастов, огромным размахом тематич. разработки, связанной с внутр. переосмысливанием муз. тем. Благодаря этому у Ш. одна и та же тема иногда воплощает противоположные жизненные явления. Художник-новатор, Ш. развил традиции М. П. Мусоргского (особенно близкого ему композитора), И. С. Баха, Л. Бетховена, Г. Малера и создал свой глубоко самобытный стиль. Индивидуальность Ш. ярко проявилась в интонационном строе его музыки, в применяемых им ладах. Основываясь на ладовых системах, распространённых в рус. муз. классике, Ш. модифицировал их, создал уникальные лады. Выдающийся мастер полифонии, он по-своему интерпретировал формы фуги, пассакальи, широко пользовался полифонич. приёмами как средством тематич. развития, перестроил композицию сонатно-симф. цикла, по-новому трактуя его составные части. Огромное выразит. значение в произв. Ш. имеет драматургия оркестровых тембров. Принципы симф. муз. мышления сказались и в камерном творчестве композитора.

Уже 1-я симфония Ш. (1925), подобно ряду др. симфоний композитора, приобрела мировую известность. Последующие его произв. отразили поиски новых путей (2-я симфония — «Октябрю», 1927; 3-я — «Первомайская», 1931; балеты «Золотой век», 1930, и «Болт», 1931). В опере «Нос» (1928) по Н. В. Гоголю и нек-рых др. произв. проявилось тяготение к сатире, юмору, гротеску. Опера «Катерина Измайлова» («Леди Макбет Мценского уезда») по Н. С. Лескову (1932; 2-я ред. 1963) ознаменовала творч. зрелость композитора. В этом произв. трагедийная линия, столь важная для всего творчества композитора, сочетается с социальной сатирой. Принципы зрелого симфонизма Ш. утвердили 4-я (1936) и особенно 5-я (1937) симфония, о к-рой композитор писал: «...Тема моей симфонии — становление личности. Именно человека со всеми его переживаниями я видел в центре замысла этого произведения» («Вечерняя Москва», 1938, 25 янв., с. 3). К 1930-м гг. относятся 6-я симфония (1939), 1-й концерт для фп. с оркестром (1933), 24 прелюдии для фп. (1933), балет «Светлый ручей» (1935), 1-й струнный квартет (1938), а также фп. квинтет (1940; Гос. премия СССР, 1941), овеянный лирической поэзией,— одно из самых гармоничных произв. Ш. Над 7-й симфонией (т. н. Ленинградской; Гос. пр. СССР, 1942) композитор работал в блокадном Ленинграде. Она запечатлела героич. борьбу сов. народа с фашизмом, стала муз. памятником воен. лет и сыграла значит. роль в сплочении междунар. антифаш. сил. Образы, рождённые Великой Отечеств. войной, воплощены и в 8-й симфонии (1943) — произв. огромной трагич. силы, а также в фп. трио (1944; Гос. пр. СССР, 1946), 3-м квартете (1946), песнях и хорах. К этим образам композитор возвращался и в более поздние годы — в 8-м квартете, посв. памяти жертв войны и фашизма (1960), и др. соч. Раздумьями о судьбах мира наполнена 10-я симфония (1953), отмеченная богатством психологич. содержания. Оратория «Песнь о лесах» (слова Е. А. Долматовского, 1949; Гос. пр. СССР, 1950) рисует картины социалистич. труда. Высокий трагизм и беззаботное веселье, мощный героич. эпос и проникновенная лирика — таков диапазон образов, воплощённых Ш. в монументальном фп. цикле — 24 прелюдии и фуги (1951), сочетающих баховскую традицию с рус. нац. характером.

Среди произв. послевоенных лет — 9-я симфония (1945), 1-й концерт для скрипки с оркестром (1948), вокальный цикл «Из еврейской народной поэзии» (1948, слова народные). В эти годы сказалось тяготение Ш. к историко-революц. тематике. Его 10 поэм для хора без сопровождения на слова революц. поэтов (1951; Гос. пр. СССР, 1952) посвящены борьбе рус. пролетариата в нач. 20 в. Продолжением этой линии явились 11-я симфония «1905 год» (1957; Ленинская пр., 1958) и 12-я симфония «1917 год», посв. памяти В. И. Ленина (1961), отличающиеся яркостью муз. языка, насыщенные интонациями революц. песенного фольклора. Историч. прошлое России нашло отражение и в вокально-симф. поэме «Казнь Степана Разина» (слова Е. А. Евтушенко, 1964; Гос. пр. СССР, 1968).

Как и в прошлые годы, творчество Ш. этих лет характеризуется широтой образного диапазона, разнообразием

тем, к к-рым обращается художник. Вновь представлены в нём юмор, сатира — в муз. комедии «Москва, Черёмушки» (1958), в вокальном цикле «Сатиры» (слова Саши Чёрного, 1960).

В 60-е и 70-е гг. Ш. создал камерные вокальные циклы на слова А. А. Блока (1967), М. И. Цветаевой (1973). Вокальная сюита на слова Микеланджело Буонарроти (1974) обобщила нек-рые осн. темы творчества композитора: протест против зла, несправедливости, творч. подвиг художника, его бессмертие. Принципы камерного вокального цикла в сочетании с элементами оперного жанра претворены в вокально-инструм. симфониях — 13-й на слова Евтушенко (1962), 14-й на слова Гарсиа Лорки, Г. Аполлинера, В. К. Кюхельбекера и Р. Рильке (1969), в к-рой с огромной глубиной и эмоциональной силой раскрыта тема жизни и смерти. Эта проблематика лежит и в основе 15-й симфонии (1971), последних квартетов и др. Соната для альта и фп. (1975) завершила творч. путь композитора.

Ш. написал музыку ко мн. кинофильмам (св. 35) — «Юность Максима» (1935), «Возвращение Максима» (1937), «Выборгская сторона» (1939), «Человек с ружьём» (1938), «Гамлет» (1964) и др., став одним из зачинателей сов. киномузыки. Ряд кинопартитур Ш. переработал в концертные произв. («Златые горы», 1931; «Молодая гвардия», 1948; «Овод», 1955, и др.). Нек-рые песни, написанные Ш. для кино, стали массовыми — «Песня о встречном» (из кинофильма «Встречный», 1932) и др. Писал музыку к спектаклям драм. театров. Им сделаны новые оркестровые редакции опер Мусоргского «Борис Годунов» (1940) и «Хованщина» (1959). Ш. принадлежит ряд статей (в т. ч. «Думы о пройденном пути», 1956).

Традиции Ш. — классика музыкального искусства 20 в. — имеют огромное значение для советской музыки и музыки всего мира.

Деп. Верх. Совета СССР 6—9-го созывов. Был чл. Советского комитета защиты мира (с 1949), Славянского комитета СССР (с 1942), Всемирного комитета защиты мира (с 1968). Почётный чл. шведской Королевской музыкальной академии (1954), итальянской академии искусств «Санта-Чечилия» (1956), Сербской академии наук и искусств (1965). Почётный доктор наук Оксфордского ун-та (1958), Северо-Зап. ун-та Эванстона (США, 1973), Франц. академии изящных иск-в (1975), чл.-корр. Академии иск-в ГДР (1956), Баварской академии изящных иск-в (1968), чл. Англ. королев. муз. академии (1958), Нац. академии наук США (1959). Почётный проф. Мексиканской консерватории. Президент об-ва «СССР — Австрия» (1958). Междунар. пр. Мира (1954). Награждён 3 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Мартынов И., Д. Шостакович, М.— Л., 1946; Черты стиля Д. Шостаковича. Сб. теоретических статей, М., 1962; Данилевич Л., Наш современник. Творчество Шостаковича, М., 1965; Сабинина М., Симфонизм Шостаковича. Путь к зрелости, М., 1965; её же, Шостакович — симфонист. Драматургия, эстетика, стиль, М., 1976; Дмитрий Шостакович. Сб., М., 1967; Хентова С., Молодые годы Шостаковича, Л.— М., 1975; Д. Шостакович. Статьи и материалы, М., 1976. *Л. В. Данилевич.*

ШОСТАКО́ВСКИЙ Михаил Фёдорович [р. 24.5(6.6). 1905, Новоселицы, ныне Кировоградской обл.], советский химик-органик, чл.-корр. АН СССР (1960). Чл. КПСС с 1946. Окончил Иркутский ун-т (1929). Работал в Ин-те органич. химии АН СССР (1932—62), Иркутском ин-те органич. химии Сиб. отделения АН СССР (директор, 1957—71), Ин-те химии нефти Сиб. отделения АН СССР (директор, 1971—73). С 1973 зав. кафедрой во Всесоюзном заочном политехнич. ин-те. Осн. работы по химии простых виниловых эфиров, кремний- и оловоорганич. соединений и химии ацетилена и его производных. Создал обволакивающее и противовоспалит. средство на основе поливинилбутилового эфира (винилин) — т. н. *бальзам* Шостаковского, кровезаменитель на основе поливинилпирролидона и средство для борьбы со стригущим лишаём у животных. Гос. пр. СССР (1949). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Простые виниловые эфиры, М., 1952; Химия диацетилена $HC \equiv C - C \equiv CH$, М., 1971 (совм. с А. В. Богдановой).

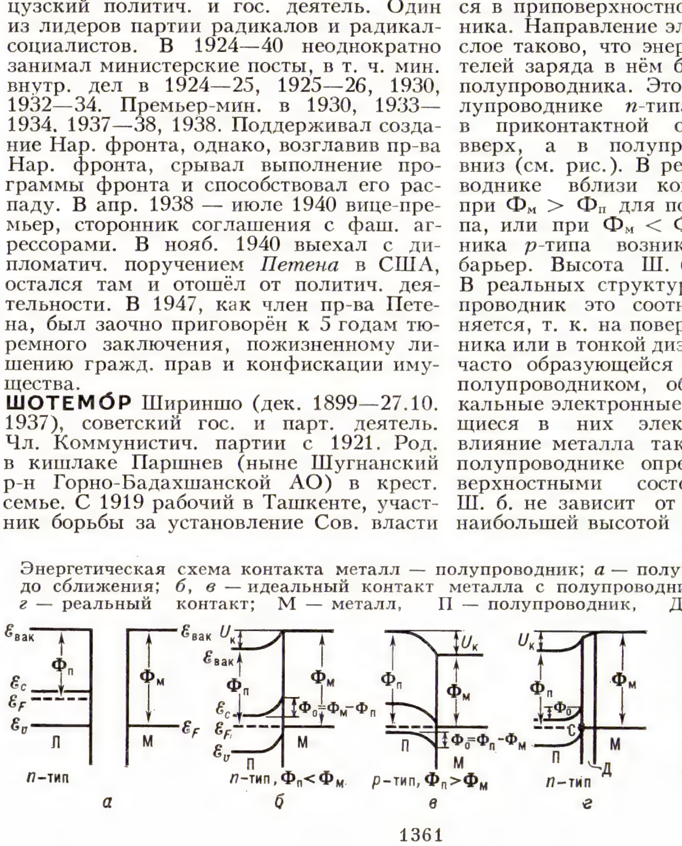
ШО́СТКА, город (с 1924) обл. подчинения, центр Шосткинского р-на Сумской обл. УССР. Расположен на р. Шостка (приток Десны). Ж.-д. ст. на ветке от линии Хутор-Михайловский — Конотоп. 64 тыс. жит. (1977). Производств. объединение «Свема» (выпускает кинофотоплёнку, магнитофонную ленту); з-ды: хим. реактивов, железобетонных конструкций. Пищ. пром-сть (мясокомбинат, маслодельный, пивоваренный з-ды). Мебельная ф-ка. Химико-технологич. техникум. Музеи: краеведческий, боевой славы.

ШОТА́Н (Chautemps) Камиль (1.2.1885, Париж,—1.7.1963, Вашингтон), французский политич. и гос. деятель. Один из лидеров партии радикалов и радикал-социалистов. В 1924—40 неоднократно занимал министерские посты, в т. ч. мин. внутр. дел в 1924—25, 1925—26, 1930, 1932—34. Премьер-мин. в 1930, 1933—1934, 1937—38, 1938. Поддерживал создание Нар. фронта, однако, возглавив пр-ва Нар. фронта, срывал выполнение программы фронта и способствовал его распаду. В апр. 1938 — июле 1940 вице-премьер, сторонник соглашения с фаш. агрессорами. В нояб. 1940 выехал с дипломатич. поручением *Петена* в США, остался там и отошёл от политич. деятельности. В 1947, как член пр-ва Петена, был заочно приговорён к 5 годам тюремного заключения, пожизненному лишению гражд. прав и конфискации имущества.

ШОТЕМО́Р Шириншо (дек. 1899—27.10. 1937), советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1921. Род. в кишлаке Паршнев (ныне Шугнанский р-н Горно-Бадахшанской АО) в крест. семье. С 1919 рабочий в Ташкенте, участник борьбы за установление Сов. власти в Туркестане. В 1921—24 пред. ревкома на Памире, инструктор ЦК КП(б) Туркестана. В 1925—27 нарком РКИ и уполномоченный ЦК КП(б) Узбекистана в Тадж. АССР, один из руководителей борьбы с басмачеством. В 1929 окончил Коммунистич. ун-т трудящихся Востока, работал ответств. секретарём Тадж. обкома КП(б) Узбекистана. Делегат 16—17-го съездов партии. В 1930—33 2-й секретарь ЦК КП(б) Таджикистана. С 1933 пред. ЦИК Тадж. ССР. С 1925 чл. ЦИК СССР.

Лит.: Государственный деятель, в сб.: За народное дело, Душ., 1970.

ШО́ТКИ БАРЬЕ́Р, *потенциальный барьер*, образующийся в приконтактном слое полупроводника, граничащем с металлом; назван по имени нем. учёного В. Шотки (W. Schottky), исследовавшего такой барьер в 1939. Для возникновения потенциального барьера необходимо, чтобы *работы выхода* металла и полупроводника были различными, на что впервые указал сов. учёный Б. И. Давыдов в 1939. При сближении полупроводника n-типа с металлом, имеющим бо́льшую, чем у полупроводника, работу выхода Φ, металл заряжается отрицательно, а полупроводник — положительно, т. к. электронам легче перейти из полупроводника в металл, чем обратно (при сближении полупроводника p-типа с металлом, обладающим меньшей Φ, металл заряжается положительно, а полупроводник — отрицательно). При установлении равновесия между металлом и полупроводником возникает *контактная разность потенциалов*: $U_к = (\Phi_м - \Phi_п)/e$ (e — заряд электрона). Из-за большой электропроводности металла электрич. поле в него не проникает, и разность потенциалов $U_к$ создаётся в приповерхностном слое полупроводника. Направление электрич. поля в этом слое таково, что энергия основных носителей заряда в нём больше, чем в толще полупроводника. Это означает, что в полупроводнике n-типа энергетич. зоны в приконтактной области изгибаются вверх, а в полупроводнике p-типа — вниз (см. рис.). В результате в полупроводнике вблизи контакта с металлом при $\Phi_м > \Phi_п$ для полупроводника n-типа, или при $\Phi_м < \Phi_п$ для полупроводника p-типа возникает потенциальный барьер. Высота Ш. б. $\Phi_0 = \Phi_м - \Phi_п$. В реальных структурах металл — полупроводник это соотношение не выполняется, т. к. на поверхности полупроводника или в тонкой диэлектрич. прослойке, часто образующейся между металлом и полупроводником, обычно имеются локальные электронные состояния; находящиеся в них электроны экранируют влияние металла так, что внутр. поле в полупроводнике определяется этими поверхностными состояниями и высота Ш. б. не зависит от $\Phi_м$. Как правило, наибольшей высотой обладают Ш. б., по-



Энергетическая схема контакта металл — полупроводник; *а* — полупроводник и металл до сближения; *б*, *в* — идеальный контакт металла с полупроводником n- и p-типов; *г* — реальный контакт; М — металл, П — полупроводник, Д — диэлектрическая прослойка, С — поверхностные электронные состояния; $\mathcal{E}_{вак}$, $\mathcal{E}_v$, $\mathcal{E}_c$ — уровни энергии электрона у «потолка» валентной зоны, у «дна» зоны проводимости и в вакууме; $\mathcal{E}_F$ — энергия Ферми.

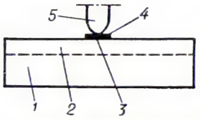
лучаемые нанесением на полупроводник n-типа плёнки Au. На высоту Ш. б. оказывает также влияние сила «электрического изображения» (см. *Шотки эффект*).

Ш. б. обладает выпрямляющими свойствами. Ток через Ш. б. при наложении внешнего электрич. поля создаётся почти целиком основными носителями заряда. Величина тока определяется скоростью прихода носителей из объёма к поверхности или в случае полупроводников с высокой подвижностью носителей — током *термоэлектронной эмиссии* в металл. Контакты металл — полупроводник с Ш. б. широко используются в сверхвысокочастотных детекторах и смесителях (см. *Шотки диод*), *транзисторах*, *фотодиодах* и в др.

Лит.: Стриха В. И., Бузанева Е. В., Радзиевский И. А., Полупроводниковые приборы с барьером Шоттки, М., 1974; Стриха В. И., Теоретические основы работы контакта металл—полупроводник, К., 1974; Милнс А., Фойхт Д., Гетеропереходы и переходы металл—полупроводник, пер. с англ., М., 1975.

Т. М. Лифшиц.

ШО́ТКИ ДИО́Д, Шоттки диод, диод с барьером Шотки, *полупроводниковый диод*, выполненный на основе контакта металл — полупроводник; назван в честь нем. учёного В. Шотки, создавшего в 1938—39 основы теории таких диодов. При изготовлении Ш. д. на очищенную поверхность полупроводникового кристалла (Si, GaAs, реже Ge) наносят тонкий слой металла (Au, Al, Ag, Pt и др.) методами вакуумного испарения, *катодного распыления* либо хим. или электролитич. осаждения. В Ш. д. (в приконтактной области полупроводника), как и в диодах с *электронно-дырочным переходом* (в области этого перехода), возникает *потенциальный барьер* (см. также *Шотки барьер*), изменение высоты к-рого под действием внешнего напряжения (смещения) приводит к изменению тока через прибор (см., напр., рис. 2, т. 20, стр. 273). Ток через контакт металл — полупроводник, в отличие от тока через электронно-дырочный переход, обусловлен только осн. носителями заряда.



Структура детекторного Шотки диода: 1 — полупроводниковая подложка; 2 — эпитаксиальная плёнка; 3 — контакт металл — полупроводник; 4 — металлическая плёнка; 5 — внешний контакт.

Отличит. особенности Ш. д. по сравнению с полупроводниковыми диодами др. типов: возможность получать требуемую высоту потенциального барьера посредством выбора соответствующего металла; значит. нелинейность вольтамперной характеристики при малых прямых смещениях; очень малая инерционность (до 10^{-11} *сек*); низкий уровень ВЧ шумов; технологич. совместимость с *интегральными схемами*; простота изготовления. Ш. д. служат гл. обр. СВЧ-диодами различного назначения (детекторными, смесительными, лавинно-пролётными, параметрическими, импульсными, умножительными); кроме того, Ш. д. применяют в качестве *приёмников излучения*, *детекторов ядерного излучения*, *тензодатчиков*, модуляторов света; их используют также в *выпрямителях тока* ВЧ, *солнечных батареях* и т. д.

Лит. см. при ст. *Полупроводниковый диод.*

Ю. Р. Носов.

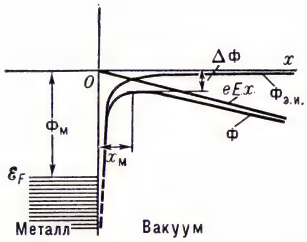
ШО́ТКИ ЭФФЕ́КТ, уменьшение *работы выхода* электронов из твёрдых тел под действием внешнего ускоряющего их электрич. поля. Ш. э. проявляется в росте тока насыщения *термоэлектронной эмиссии*, в уменьшении энергии поверхностной ионизации (см. *Ионная эмиссия*) и в сдвиге порога *фотоэлектронной эмиссии* в сторону бо́льших длин волн λ. Ш. э. возникает в полях E, достаточных для рассасывания пространств. заряда у поверхности эмиттера ($E \sim 10$——100 *в·см*$^{-1}$), и существен до полей $E \sim 10^6$ *в·см*$^{-1}$. При $E > 10^7$ *в·см*$^{-1}$ начинает преобладать просачивание электронов сквозь потенциальный барьер на границе тела (*туннельная эмиссия*).

Классич. теория Ш. э. для металлов создана нем. учёным В. Шотки (1914). Из-за большой электропроводности металла силовые линии электрич. поля перпендикулярны его поверхности. Поэтому электрон с зарядом $-e$, находящийся на расстоянии $x > a$ (a — межатомное расстояние) от поверхности, взаимодействует с ней так, как если бы он индуцировал в металле на глубине x своё «электрическое изображение», т. е. заряд $+e$. Сила их притяжения:

$$F = e^2/16\pi\varepsilon_0 x^2 \qquad (1)$$

(ε_0 — *диэлектрическая проницаемость* вакуума), потенциал этой силы $\varphi_{э.и.} = -e/16\pi\varepsilon_0 x$. Внешнее электрич. поле уменьшает $\varphi_{э.и.}$ на величину $E \cdot x$ (см. рис.); на границе металл — вакуум появляется потенциальный барьер с вершиной при $x = x_м = (e/16\pi\varepsilon_0 E)^{1/2}$. При $E \leqslant 5 \cdot 10^6$ *в·см*$^{-1}$ $x_м \geqslant 8$ Å. Уменьшение работы выхода Φ за счёт действия поля равно: $\Delta\Phi = e(eE/4\pi\varepsilon_0)^{1/2}$, напр. при $E = 10^5$ *в·см*$^{-1}$ $\Delta\Phi = 0{,}12$ *эв* и $x_м = 60$ Å. В результате Ш. э. j экспоненциально возрастает от j_0 до $j = j_0 \exp\left[\frac{e}{kT}(eE/4\pi\varepsilon_0)^{1/2}\right]$, где k— *Больцмана постоянная*, а частотный порог фотоэмиссии $\hbar\omega_0$ сдвигается на величину:

$$\Delta(\hbar\omega_0) = e(eE/4\pi\varepsilon_0)^{1/2}. \qquad (2)$$



$\Phi_{э.и.}$ — потенциальная энергия электрона в поле силы электрического изображения; eEx — потенциальная энергия электрона во внешнем электрическом поле; Φ — потенциальная энергия электрона вблизи поверхности металла в присутствии внешнего электрического поля; $\Phi_м$ — работа выхода металла; $\Delta\Phi$ — уменьшение работы выхода под действием внешнего электрического поля; $\mathscr{E}_F$ — уровень Ферми в металле; $x_м$ — расстояние от вершины потенциального барьера до поверхности металла; штриховкой показаны заполненные электронные состояния в металле.

В случае, когда эмиттирующая поверхность неоднородна и на ней имеются «пятна» с различной работой выхода, над её поверхностью возникает электрич. поле «пятен». Это поле тормозит электроны, вылетающие из участков катода с меньшей, чем у соседних, работой выхода. Внешнее электрич. поле складывается с полем пятен и, возрастая, устраняет тормозящее действие последнего. Вследствие этого эмиссионный ток из неоднородного эмиттера растёт при увеличении E быстрее, чем в случае однородного эмиттера (аномальный Ш. э.).

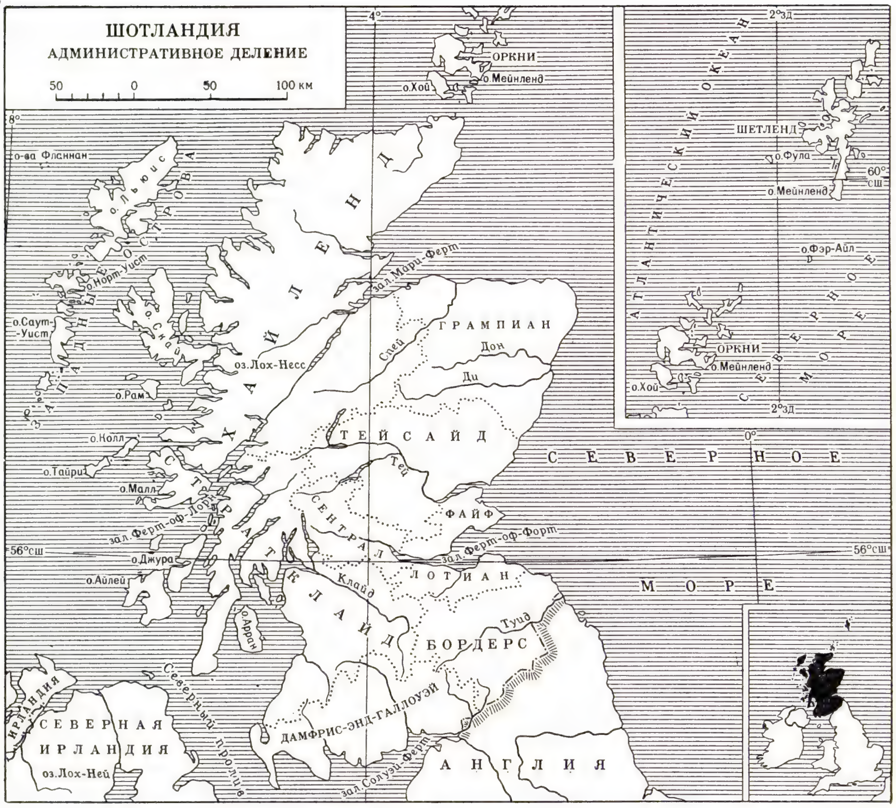
Влияние электрич. поля на эмиссию электронов из *полупроводников* более сложно. Электрич. поле проникает в них на бо́льшую глубину (от сотен до десятков тысяч атомных слоёв). Поэтому заряд, индуцированный эмиттированным электроном, расположен не на поверхности, а в слое толщиной порядка радиуса экранирования $r_э$. Для $x > r_э$ справедлива формула (1), но для полей E во много раз меньших, чем у металлов ($E \sim 10^2 - 10^4$ *в/см*). Кроме того, внешнее электрич. поле, проникая в полупроводник, вызывает в нём перераспределение зарядов, что приводит к дополнительному уменьшению работы выхода. Обычно, однако, на поверхности полупроводников имеются поверхностные электронные состояния. При достаточной их плотности ($\sim 10^{13}$ *см*$^{-2}$) находящиеся в них электроны экранируют внешнее поле. В этом случае (если заполнение и опустошение поверхностных состояний под действием поля вылетающего электрона происходит достаточно быстро) Ш. э. такой же, как и в металлах. Ш. э. имеет место и при протекании тока через контакт металл — полупроводник (см. *Шотки барьер*, *Шотки диод*).

Лит.: Schottky W., «Physikalische Zeitschrift», 1914, Bd 15, S. 872; Добрецов Л. Н., Гомоюнова М. В., Эмиссионная электроника, М., 1966; Ненакаливаемые катоды, М., 1974.

Т. М. Лифшиц.

ШОТЛА́НДИЯ (Scotland), адм.-политич. часть Соединённого королевства Великобритании и Сев. Ирландии. Занимает сев. часть о. Великобритания и прилегающие о-ва: Гебридские, Оркнейские, Шетлендские. Ш. имеет нек-рые автономные права. Пл. 78,8 тыс. *км*^{2}. Нас. 5,2 млн. чел. (1971), гл. обр. *шотландцы*, говорят на диалекте англ. яз.; лит. язык — английский. Своеобразная этнич. группа Ш.— *гэлы*. Верующие—протестанты. Административно Ш. разделена на р-ны (Дамфрис-энд-Галлоуэй, Бордерс, Стратклайд, Лотиан, Файф, Сентрал, Тейсайд, Грампиан, Хайленд) и 3 островные территории (Шетленд, Оркни, Зап. о-ва); все они подразделяются на административные округа. Гл. город — Эдинбург.

В рельефе преобладают возвышенности и горы — Северо-Шотландское нагорье выс. до 1343 *м* (г. Бен-Невис, высшая точка Великобритании) и Южно-Шотландская возв.; между ними — Среднешотландская низменность. Вдоль побережий узкие низменные равнины. Климат умеренный океанический; в Эдинбурге средняя темп-ра янв. 3,4 °С, июля 14,4 °С; на З. выпадает до 2000 *мм* осадков, на В.— до 700 *мм*. Густая речная сеть, наиболее известная река — Клайд; много озёр: Лох-Ломонд, Лох-Несс и др. Широко распространены вересковые пустоши. В экономич. отношении различаются плотно заселённый ($^3/_4$ всего нас. Ш.), преим. индустриальный, р-н Среднешотландской низменности и редко заселённые, преим. агр., р-ны Южно-Шотландской



возв. и Северо-Шотландского нагорья. В пром-сти занято св. $^1/_3$ экономически активного населения, в сельском хозяйстве менее $^1/_{10}$. Гл. промышленные узлы: конурбация Клайдсайд (с центром *Глазго*) и *Эдинбург*, пром. центры — города вост. побережья — Абердин, Данди, Грейнджмут и др. Осн. отрасли: добыча угля, чёрная металлургия, алюминиевая пром-сть, судостроение (ок. $^1/_3$ всех брит. судов), электротехника и электроника, произ-во конторского оборудования, часов, химия и нефтехимия, текст., пищ., бум., полиграфич. пром-сть. Близ вост. побережья Ш.— на шельфе Сев. моря — нефтеразработки. В с. х-ве преобладает животноводство. В пределах нагорий сосредоточено значит. поголовье овец; на равнинах Зап. Ш. разводят гл. обр. кр. рог. скот (молочных и мясных пород). На прибрежной и Среднешотландской низменности животноводство сочетается с полеводством (ячмень, пшеница, картофель). *Н. М. Польская.*

Исторический очерк. Древнейшие археологические памятники на терр. Ш. относятся к 3-му тыс. до н. э. В первые столетия до н. э. началось заселение территории Ш. кельтскими племенами; к древнему населению Ш. относились *пикты*. В начале н. э. у некоторых племён стало зарождаться классовое общество. Неоднократные попытки римлян (начиная с 1 в. н. э.) подчинить Ш. (её римское назв.— Каледония) окончились неудачей. В 360—367 пикты вторглись в Британию, дойдя до юж. побережья. Видимо, в кон. 5 — нач. 6 вв. в Ш. из Ирландии стали переселяться племена *скоттов*, от имени к-рых происходит назв. Шотландия (Scotland — страна скоттов), утвердившееся с 11 в. В период *англо-саксонского завоевания* Британии (5—6 вв.) в Ш. была оттеснена значит. часть *бриттов*; в 7 в. на терр. Ш. вторглись англы, поселившиеся на Ю.; в 9—13 вв. происходили набеги скандинавов. Зарождение элементов феодализма в Ш. сочеталось с сохранением клановой системы (см. *Клан*), оформившейся в период разложения первобытнообщинного строя. Процессу феодализации способствовало распространение христианства (6 в.); возникли первые гос. образования. В 11 в. оформилось шотл. королевство. Во 2-й пол. 11 в. Ш. подверглась нападению нормандских завоевателей Англии. Шотл. король Малькольм III (правил в 1058—93) признал себя вассалом англ. короля Вильгельма I Завоевателя. С 12 в. в юж., равнинной части Ш., где в основном развивалось земледелие, постепенно оформлялись феод. отношения. На С., основу х-ва к-рого составляло скотоводство, распространение феодализма началось только в 14—15 вв. Б. ч. шотл. крестьянства составляли крепостные — вилланы. На Ю. Ш. развивались ремёсла и торговля. В кон. 13 в. усилились попытки англ. феодалов подчинить Ш.; англ. король Эдуард I объявил себя сюзереном Ш. В 1296 англ. войска вторглись в Ш., что вызвало восстание против англичан (война за независимость 1296—1314). В 1305 войска повстанцев во главе с У. *Уоллесом* были разгромлены. В 1306 началось новое восстание под рук. Роберта *Брюса*, к-рый был провозглашён королём Ш. под именем Роберта I (правил в 1306—29). В 1314 шотландцы разгромили англ. армию Эдуарда II при Баннокберне. Вторжение англ. войск в Ш. в 1322 окончилось неудачей. В 1328 Англия признала независимость Ш., но англ. лорды сохранили полученные ранее земельные владения в Ш. В кон. 13 — нач. 14 вв. оформился шотл. парламент. Постепенно складывалась шотл. народность. Однако централизации мешал феод. и племенной сепаратизм. Значение королевской власти особенно упало в кон. 14 в. при первых королях династии *Стюартов*. Феодальные усобицы ослабляли позиции Ш. в возобновившихся с кон. 14 в. войнах с Англией, в к-рых Ш. часто выступала в союзе с Францией. В 16 в. на Ю. началось зарождение элементов капиталистич. производства, хотя в целом Ш. оставалась страной с низким уровнем развития производит. сил. Города Ю. вели оживлённую торговлю с англ. городами. В сер. 16 в. развернулась возглавленная Дж. *Ноксом* кальвинистская *Реформация*, проведённая в интересах дворянства, сосредоточившего в своих руках $^5/_6$ секуляризованной церк. собственности, и нарождавшейся буржуазии, получившей «дешёвую» церковь. В 1560 парламент учредил в стране пресвитерианскую церковь. В 1567 в результате восстания кальвинистской знати была свергнута королева *Мария Стюарт*, стремившаяся к восстановлению в Ш. католицизма. С утверждением династии Стюартов также и на англ. престоле (1603) Ш. была объединена с Англией личной унией. Абсолютистское пр-во стремилось всемерно усилить свою власть над Ш. Права шотл. парламента были ограничены. Принимались меры к распространению на Ш. англиканства (см. *Англиканская церковь*). Попытки ввести в Ш. в 1637 литургию по англиканскому образцу явились поводом к восстанию шотландцев против короля *Карла* I Стюарта. В 1638 шотл. оппозиция подписали «Нац. ковенант» (см. «*Ковенант*»), в к-ром обязались защищать «истинную веру» против всех посягательств. Король Карл I попытался подавить восстание вооруж. силой, но в начавшейся войне с Ш. (1639—40) потерпел поражение. Война шотландцев против короля послужила непосредств. толчком к *Английской буржуазной революции 17 века*.

На первом этапе революции шотл. пресвитериане — ковенанторы (т. н. виггаморы) выступали в союзе с англ. Долгим парламентом против короля. Однако в кон. 1647 верхушка шотл. пресвитерианского дворянства, боявшаяся углубления революции, заключила тайное соглашение с королём, по к-рому (в обмен на согласие Карла сохранить в Ш. пресвитерианство) обязалась поддержать его в борьбе против англ. революц. армии. Вступившая в Англию шотл. армия была в авг. 1648 разбита войсками О. Кромвеля при Престоне. Казнь Карла I (янв. 1649) и провозглашение в Англии индепендентской республики были враждебно встречены пресвитерианской верхушкой Ш. В февр. 1649 шотл. парламент провозгласил королём (под именем Карла II) сына казнённого Карла I. Карл II был вынужден принять «Нац. ковенант» и ряд др. условий, ограничивавших его власть. Попытка маркиза Монтроза произвести в нач. 1650 переворот, к-рый позволил бы Карлу II занять престол без принятия условий, потерпела неудачу; Монтроз был казнён. Роялистская опасность, грозившая англ. республике из Ш., была использована правящими классами Англии для полного подчинения Ш. В июле 1650 армия Кромвеля вторглась в Ш. и 3 сент. нанесла поражение шотл. войскам

при Данбаре. Ровно через год шотл. армия под команд. Карла II, вторгшаяся в пределы Англии, была полностью разгромлена в сражении при Вустере. К маю 1652 вся Ш. была занята англ. войсками. В апр. 1654 ордонанс Кромвеля официально закрепил объединение Ш. с Англией.

Конфискация земель шотл. аристократии и дворян-роялистов, переход этих земель к новым владельцам (гл. обр. к представителям англ. буржуазии и нового дворянства) содействовали разрушению в Ш. старых поземельных отношений. Были частично экспроприированы земли крестьян, мн. крестьяне — держатели земли превратились в арендаторов. Увеличилось количество обезземеленной бедноты, уходившей в поисках работы в города. В период реставрации Стюартов (1660—88) в Ш., как и в Англии, установилась политич. реакция. Восстановленный шотл. парламент ликвидировал «Ковенант». Усилилось крест. движение (поход на Эдинбург, 1666; восстание 1678—80). Антиангл. восстания 1679 и 1685 потерпели поражения. Буржуазия и часть дворянства юж. Ш. поддержали гос. переворот 1688—89 (*«Славную революцию»*). Выступление нескольких горных кланов в поддержку свергнутой династии Стюартов было подавлено. В нач. 18 в. Ш. была полностью объединена с Англией (акт об унии, 1707), шотл. парламент был упразднён (одновременно Ш. получила право избирать представителей в англ. парламент). За объединённым королевством утвердилось назв. Великобритания. В Ш. сохранялась самостоятельная пресвитерианская церковь. Шотл. торговая буржуазия стала принимать участие в торговле с англ. колониями и в их эксплуатации. К 18 в. Ш. значительно отставала от Англии в экономич. развитии. Осн. статьи экспорта составляли продовольствие и сырьё. Рабочие угольных и соляных копей Ш. вплоть до кон. 18 в. фактически находились на положении крепостных. Крестьяне юж. Ш. держали свои фермы на условиях годовой аренды. Гл. занятием горцев оставалось скотоводство. В течение 1-й пол. 18 в. значит. часть родовой аристократии сев. Ш. поддерживала претензии Стюартов на престол. Однако вооруж. выступления в пользу Стюартов нек-рых горных кланов (1715—16, 1745—46 и др.) потерпели неудачу; за поражением восстания 1745—46, к-рое отражало также протест горцев против обезземеливания и гнёта со стороны эксплуататорских классов Англии и Ш., последовало окончательное разрушение уже изжившей себя клановой системы. Во 2-й пол. 18 в. в Ш. усилился процесс сгона с земли мелких арендаторов (т. н. очистка поместий), продолжавшийся вплоть до 80-х гг. 19 в. и ставший одним из источников первоначального накопления капитала в Великобритании. В результате начавшегося в последней трети 18 в. промышленного переворота в Ш., как и в Англии, была создана развитая капиталистическая промышленность. Большое развитие получила текстильная, а позднее горная и металлургич. пром-сть, судостроение. Юж. Ш. стала одним из гл. пром. р-нов Великобритании. В то же время в период пром. переворота в Ш. ещё большие масштабы, чем в Англии, приняло разорение нар. масс. Характерной чертой истории Ш. стала эмиграция (всего из Ш. в 19 — 1-й пол. 20 вв. эмигрировало, по примерным подсчётам, св. 2 млн. чел.). Под влиянием Великой франц. революции в Ш. возникли орг-ции, выступавшие за радикально-демократич. преобразования; эти орг-ции были разгромлены англ. пр-вом. С нач. 19 в. большое развитие получило рабочее движение. Массовая забастовка 1820 в Ш. (особенно крупная — в Глазго) явилась первой, хотя в основном и стихийной всеобщей политической забастовкой в Великобритании. Рабочие Ш. приняли активное участие в чартистском движении (см. *Чартизм*). В 1858 в Глазго был создан Совет тред-юнионов. Передовые шотл. рабочие участвовали в деятельности 1-го Интернационала. Созданная в Эдинбурге Шотл. земледельч. лига в 1884 присоединилась к англ. *Социал-демократической федерации*. В 1888 была основана Шотл. рабочая партия (ШРП), лидером к-рой стал Дж. *Харди*. В 1893 ШРП вошла в состав *Независимой рабочей партии*. В 1897 основан Шотл. конгресс тред-юнионов.

С переходом к империализму стала всё более возрастать эксплуатация Ш. англ. монополистич. капиталом. На ней особенно сильно сказалась утрата Великобританией мировой пром. монополии. В Ш., как и во всей Великобритании, началось оживление рабочего движения, к-рое переросло в подъём 1907—12. В период 1-й мировой войны 1914—18 в Ш. в пром. р-не на р. Клайд большой размах получило движение шоп-стюардов (см. *Фабричные старосты*), позднее распространившееся по всей Великобритании. В. И. Ленин характеризовал движение шоп-стюардов как глубоко пролетарское и массовое (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41, с. 266). В 1915—16 шоп-стюарды возглавили ряд стачек на Клайде. В 1916 Дж. *Маклин*, У. *Галлахер* и некоторые др. руководители шоп-стюардов были арестованы и брошены в тюрьму, А. *Мак-Манус* выслан из р-на Клайда. Новому подъёму борьбы рабочих Ш. способствовала Великая Окт. социалистическая революция. В Ш. развернулось массовое движение под лозунгом «Руки прочь от России!», проходившее в условиях революционного подъёма, охватившего всю страну. Стачка в р-не Клайда в янв.— февр. 1919 охватила св. 100 тыс. рабочих (см. *Клайдская стачка 1919*). Мн. участники шотл. рабочего движения вступили в созданную в 1920 Коммунистич. партию Великобритании. Рабочие Ш. активно участвовали в стачке горняков (май — нояб. 1926), во *Всеобщей стачке 1926* в Великобритании и др. стачках 20—30-х гг. Ослабление позиций Великобритании на мировом рынке после 1-й мировой войны 1914—18 резко ухудшило положение экспортных отраслей брит. пром-сти, в т. ч. текст., угольной, судостроит., к-рые получили большое развитие в Ш. В 1931—35 имели место массовые демонстрации безработных. 15—17 сент. 1931 в порту Инвергордон (сев. побережье Ш.) произошло восстание воен. моряков (см. *Инвергордонское восстание 1931*). После 2-й мировой войны 1939—45 на положение Ш., наряду с общим ослаблением экономич. и политич. позиций британского империализма, большое влияние оказывало изменение «индустриального облика» Великобритании. В условиях быстрого роста новых и новейших отраслей пром-сти — автомобильной, электротехнич., электронной, химич., атомной — ещё более снизилось значение старых, традиционных для Ш. отраслей — текстильной, угольной, судостроительной. В Ш. развивались и наиболее совр. отрасли пром-сти (химич., электроника, нефтепереработка), однако именно они в значит. мере оказались под контролем иностр., прежде всего амер., капитала. Амер. компании контролировали в 60—70-х гг. разведку и разработку богатых запасов нефти и газа на континентальном шельфе Северного м. у сев.-вост. побережья Ш. В течение мн. лет уровень безработицы в Ш. значительно выше, чем в остальной Великобритании. Особенно велика безработица в угольной пром-сти. В результате в послевоенные годы вдвое увеличилась эмиграция из Ш. В 60—70-х гг. активизировалась деятельность Шотл. нац. партии (ШНП; созд. в 1928), бурж. руководство к-рой использовало в своих интересах рост нац. самосознания шотл. народа. Если на парламентских выборах 1959 за ШНП голосовал лишь 1% избирателей и она не получила представительства в парламенте, то в окт. 1974 за ШНП было подано 30,4% голосов (партия получила 11 мест в палате общин из 71, приходившегося на Ш.). В нояб. 1976 лейбористское пр-во Великобритании внесло в парламент т. н. законопроект о деволюции, предусматривающий, в частности, создание в Ш. выборной ассамблеи при сохранении нынешнего представительства Ш. в брит. парламенте, а также вето пр-ва Великобритании на решения шотл. властей. В февр. 1977 было объявлено о решении пр-ва вынести окончательный текст проекта на референдум населения Ш.

Ш. продолжала оставаться одним из гл. центров рабочего движения Великобритании. В 1971—72 рабочие Верх. Клайда в течение неск. месяцев осуществляли управление судоверфями, владельцы к-рых пытались закрыть их; при поддержке профсоюзов всех р-нов Великобритании рабочие Верх. Клайда вынудили пр-во принять решение не закрывать верфи. Характерной чертой рабочего движения Ш. (как и всей Великобритании) в 50—70-х гг. была его тесная связь с борьбой за мир. Широкий резонанс получило движение за ликвидацию амер. воен. баз. Усилились культурные и др. связи Ш. с СССР; этому содействует созданное в 1945 об-во «Шотландия — СССР». Активное участие в борьбе шотл. трудящихся за свои права принимают коммунисты. В спец. резолюции 31-го съезда компартии Великобритании (нояб. 1969) подчёркивалось, что народ Ш. имеет право сам решать свою судьбу. Компартия высказалась за создание автономных парламентов для Ш. и Уэльса. В то же время компартия выступает против бурж.-сепаратистских лозунгов полного отделения Ш., против попыток лидеров ШНП увести нац. движение в сторону от решения классовых и социальных задач, стоящих перед трудящимися Ш. Коммунисты неоднократно подчёркивали, что гл. задачей остаётся совм. борьба всех трудящихся Великобритании против монополий, за демократию и социализм. *Л. А. Зак.*

Литература. Развивается на англ. и шотл. языках. Самые ранние из сохранившихся поэтич. памятников датируются 14 в., но зародилась лит-ра раньше. Не позднее 13 в. возникла нар. баллада, достигшая расцвета в 15 в. и литературно фиксируемая с 16 в. в печатных листовках. Поэт и хронист Эндрю из Уинтона (15 в.) приписывал поэмы «Великие дея-

ния Артура», «Авантюры Гавейна» и «Послание о нежной Сусанне» Хухону (14 в.), к-рый одним из первых использовал аллитерационный стих. Успехи шотландского народа в борьбе за независимость от Англии (кон. 13 — нач. 14 вв.) вызвали к жизни патриотическую поэзию: эпическая поэма «Брюс» (изд. 1571) Дж. Барбора (ок. 1316—95), поэма «Уоллес» (изд. модернизированного текста 1722) Гарри Слепого (Гарри Менестрель, 1470—92). Шотл. поэзия 15—16 вв. отражает круг идей, общий для европ. лит-ры в период зарождения и утверждения гуманизма: поэма «Книга короля» (1423) лирич. поэта и короля Якова I (1394—1437), басни и поэма «Завещание Крессиды» (опубл. 1593) Р. Хенрисона (ок. 1430—1506), поэмы и сатиры У. Данбара (1460 — ок. 1517). Провозвестник Возрождения — поэт Г. Дуглас (ок. 1474—1522, перевод «Энеиды» Вергилия, поэма «Король Сердце», 1516). Яркие образцы гуманистич. лирики создали А. Скотт (1525?—85?) и А. Монтгомери (1556?—1610?). Объединение Ш. с Англией отразилось и на развитии литературы. Лит-ра 17 в. полна отголосков политич. и религ. борьбы, но она значительно уступает лит-ре предшествующего периода. В 18 в. мн. писатели-шотландцы пишут на англ. яз., сохраняя при этом нац. колорит (Дж. Хоум, 1722—1808, У. Уилки, 1721—72, и др.).

Противоречия бурж. развития в Ш. и утрата ею нац. независимости пробудили в лит-ре Ш. ностальгию об ушедшем прошлом, что обусловило интерес к фольклору и ср.-век. лит-ре. А. Рамзей (1686—1758) и Р. Фергюсон (1750—74) в стихах на шотл. яз. воспроизвели особенности нар. поэзии, её жизнерадостность и вольнолюбие. Общеевроп. резонанс имели «Сочинения Оссиана» (1765) Дж. Макферсона (1736—96), стилизованные в духе древней гэльской поэзии; полные меланхолии, они стали одним из важнейших проявлений предромантизма. В глубоко демократич. и самобытной поэзии Р. Бёрнса (1759—96, сб. «Стихотворения, написанные преимущественно на шотландском диалекте», 1786) воплотился свободолюбивый дух народа, его мечты о справедливости и равенстве. Бёрнс воспел шотл. природу, сел. жизнь и крест. труд. Писавший на англ. яз. Вальтер Скотт (1771—1832), создатель жанра ист. романа в лит-ре нового времени, начал творч. путь как собиратель нар. шотл. поэзии («Песни шотландской границы», 1802), написал ряд романтич. поэм на ср.-век. сюжеты. Его ист. романы запечатлели картины шотл. жизни 16—18 вв. («Уэверли», 1814, и др.). Большую роль в развитии лит-ры Великобритании сыграли в эпоху романтизма журналы «Эдинбург ревью» («Edinburgh Review», 1802—29) и «Блэквудс мэгэзин» («Blackwood's Magazine»). Среди поэтов-романтиков заслуживает упоминания Джон Вильсон (1785—1854), чей «Чумной город» (1816) был использован А. С. Пушкиным в «Пире во время чумы». Мировую известность приобрёл представитель позднего романтизма, создатель авантюрных и ист. романов Р. Л. Стивенсон (1850—94). Натуралистич. проза писателей т. н. огородной школы (Дж. Макдональд, 1824—1905; Дж. Уотсон, 1850—1907, и др.) свидетельствовала о повороте лит-ры к совр. темам. Дж. Браун (1869—1902) в романе «Дом с зелёными ставнями» (1901) обличал стяжательство и корысть.

В 1-й пол. 20 в. возник социальный роман. Д. Аллан («Марш голодных», 1934), А. Макартур (1901—47, «Неплохой город», 1935), Дж. Блейк (1893—1961, «Кораблестроители», 1935), обратившись к индустриальной тематике, отразили Ш. в период мирового экономич. кризиса, показали классовую борьбу в Ш. Л. Грэссик Гиббон (1901—35) создал эпич. трилогию «Шотландская тетрадь» (1932—34), изобразив судьбы шотл. фермеров на фоне ист. событий нач. 20 в. В 1920-е гг. начинается т. н. шотландское Возрождение — расцвет новейшей шотл. поэзии на родном языке, происшедший под влиянием творчества выдающегося поэта Хью Макдиармида (наст. фам.— К. М. Грив, р. 1892), автора двух «Гимнов Ленину» (1931, 1935), создателя школы совр. шотл. поэзии. Э. Мюир (1887—1959, «Собрание стихотворений», 1960), Дж. Брюс (р. 1909, сб. «Морские беседы», 1944), Р. Тодд (р. 1914, «Венок зимнему солнцестоянию», 1962), У. Сутар (1898—1943, «Избранные стихи», 1948), Э. Юнг (1885—1971), С. Г. Смит (р. 1915, «Орфей и Эвридика», 1955), А. Скотт (р. 1920, «Избранные стихи 1943—74», 1975), А. Мак-Ки (р. 1925, «Клитак», 1972) следовали поэтике У. Одена и англ. поэзии 30-х гг., но в их творчестве прослеживаются и шотл. лит. традиции. Из совр. прозаиков наиболее значительны Р. Дженкинс (р. 1912, романы «Военные гости», 1956, «Оборотень», 1958), Дж. М. Браун (р. 1921, «Календарь любви», 1967, и др.), И. К. Смит (р. 1928, «Подумайте о лилиях», 1968, «Потерянное лето», 1969), Мюриел Спарк (р. 1918, «Расцвет мисс Джин Броди», 1961, и др.). Драма получила сравнительно малое развитие. По-английски писали Джеймс Барри (1860—1937, «Восхитительный Крейтон», пост. 1902, «Питер Пэн», 1904, «Что каждая женщина знает», 1918), Джеймс Брайди (наст. фам.— Г. О. Мейвор, 1881—1951, «Солнечная соната», 1930, «Товий и его ангел», 1931, «Доктор Ангелус», 1950, и др.). Социальные мотивы особенно значительны в пьесах Джо Корри (1894—1968, «Время борьбы», 1929), У. Д. Хома (р. 1912), Юэна Мак-Кола и др. *А. А. Аникст.*

Архитектура и изобразительное искусство. К эпохе родового строя относятся остатки пастушеских поселений с кам. хижинами, кам. валы и цилиндрич. башни («брохи»). С иск-вом Ирландии тесно связаны раннехрист. шотл. церкви, а также кам. кресты, украшенные изображениями языч. и христ. характера, сочетающимися со сложным геометрич. и раст. орнаментом.

С 12 в. в Ш. возводились романские, с 13 в.— готич. постройки, обычно отмеченные строгой простотой образов (наряду с нервюрными в шотл. готике широко применялись и цилиндрич. своды), в т. ч. многочисл. замки (тип шотл. замка — вздымающаяся прямо от земли, обычно 4-гранная башня-*донжон*). В 15—16 вв. замки превращались в «дворцы с башней» т. н. баронского стиля, постепенно впитавшего отд. черты франц. Возрождения. В 17—18 вв. лучшие архитекторы-шотландцы (Дж. Ванбру, Дж. Гиббс, У. Чеймберс, братья Адам) мало строили на родине, предпочитая быстро растущие пром. центры Англии; однако шотл. *классицизм* породил не только мн. интересные постройки, но и примечат. образцы градостроительства (реконструкция Эдинбурга по проекту Дж. Крэга, 2-я

Дом Джона Нокса в Эдинбурге. 16 в.

пол. 18 в.). С эпохой *романтизма* (когда в шотл. зодчестве широко распространилась *ложная готика*) связан расцвет нац. изобразит. иск-ва (в живописи — портреты Э. Геддеса, Г. Рёберна, пейзажи А. и П. Несмитов, Дж. Томсона, жанровые композиции Д. Уилки).

Нац.-романтич. веяния нашли продолжение в деятельности Б. Скотта и др. мастеров, создавших в кон. 19 — нач. 20 вв. новые типы коттеджа и оформления жилого интерьера. Одним из крупнейших архитекторов «*модерна*» явился шотландец Ч. Р. Макинтош. В 20 в. шотл. архитектура развивается в общем русле совр. англ. зодчества (возведение городов-спутников в 1950—60-е гг. и т. д.); в массовой жилой застройке преобладают невысокие многоквартирные дома, несколько суровые по силуэту, но соединённые в живописные комплексы.

В шотл. изобразит. иск-ве 20 в. выделяются близкие импрессионизму произв. живописцев У. Макгрегора (и др. мастеров «школы Глазго»), У. Мак-Таггарта, экспрессионистич. полотна «шотл. колористов» С. Пепло, Л. Хантера, Дж. Максуэлла. В 1950—70-е гг. традиц. для совр. шотл. иск-ва связи с франц. художеств. течениями ослабевают (что показывают произведения Дж. Эрдли, Р. Филипсона и др.).

Для нар. иск-ва Ш. характерны текстильные изделия (шерстяные ткани — твид, шевиот и клетчатая ткань тартан), резьба по дереву, плетёные изделия.

Илл. см. также на вклейке, табл. XXVI (стр. 512—513).

Лит.: Hardie W., Scottish painting. 1837—1939, L., 1976.

Музыка. Истоки музыкального искусства Ш. восходят к нар. песенно-танцевальной культуре племён, населявших страну (кельтов, скоттов, скандинавов и др.). Музыка издавна занимала важное место в быту рыбаков, пастухов, землепашцев, а также сукновалов и др. ремесленников, слагавших трудовые, любовные, шуточные и др. песни. Странст-

вующие кельтские нар. певцы-сказители *барды* (с древнейших времён до 19 в.), позднее *менестрели* и лютнисты были носителями и хранителями самобытного нац. эпоса; они слагали и исполняли эпич., героич. песни, саги и баллады, а также любовные и др. песни. Для шотл. песенности характерны *пентатоника* и *натуральные лады*. В мелодиях часто встречаются скачки на большие интервалы; их метроритмич. особенности (т. н. ломбардский ритм, скоч снэп) связаны со спецификой нар. танцев рил, стретспей, флинг (см. *Экосез*). Пение и танцы сопровождались игрой на арфе (с 12 в.), волынке (с 15 в. осн. нац. инструмент Ш.; существуют воен. оркестры из волынщиков), *фиделе*, позднее виоле, скрипке. Проф. церк. и светская придворная музыка развивалась с 12 в. В 13 в. возникли певческие школы, в к-рых изучали *григорианский хорал*, а также игру на органе и др. инструментах. Первые органы установлены в церквах в 1440-х гг. В 15 в. выдвинулись органисты и композиторы Дж. Мэлисон, Дж. Фети, Дж. Блэк, П. Дейвидсон, А. Мелвилл, Л. де Франс. С сер. 15 в., когда столицей Ш. стал Эдинбург, здесь была создана королевская капелла, при дворе работали мн. иностр. музыканты. Сохранившиеся рукописные муз. сб-ки 16 в. содержат церк. (мессы, мотеты, энсземы, псалмы и др.) и светские (танцы, попурри) вокальные и инструм. произв. Среди композиторов Ш. 1-й пол. 16 в.— Р. Карвер, Р. Джонсон, Д. Пиблс, Р. Дуглас, А. Блэкуэлл. Распространение идей Реформации и утверждение пресвитерианства затормозило развитие музыки в Ш. Подъём муз. иск-ва начался в 17 в. О высоком развитии шотл. музыки при Стюартах (с 1603) свидетельствует ряд рукописей (в т. ч. т. н. Скинская рукопись, 1615—35), содержащих записи мелодий песен, танцев, арий и инструм. соч. в лютневой *табулатуре*. Нац. шотл. мелодии использовали в своих соч. Г. Пёрселл, Г. Плейфорд (соч. для *вёрджинела*) и др. англ. композиторы, позднее — Ф. Мендельсон («Шотландская симфония»), М. Брух («Шотландская фантазия» для скрипки с оркестром) и др. В 18 в. создавались проф. муз. об-ва, хоровые, оркестровые и оперные объединения и ассоциации. Возрос интерес к нар. шотл. музыке в Ш. и Англии. Были опубликованы многочисл. фольклорные муз. сб-ки, в т. ч. «Каледонский Орфей» (1726), «Шотландский музыкальный музей» (1787—1803). На основе шотл. нар. песен написана 1-я шотл. *балладная опера* А. Рамзея «Благородный пастух» (1725), послужившая образцом для др. шотл. и англ. произв. этого жанра, а также оказавшая влияние на нем. *зингшпиль*. В 18—19 вв. высокого проф. уровня в Ш. достигло исполнительское иск-во. Развивалось муз. образование — в 1838 при Эдинбургском ун-те создана кафедра музыки, в 1890 основана Королевская шотл. академия музыки. Во 2-й пол. 19 в. выдвинулись композиторы Т. Эрскин, Дж. Фергус, В. Макгиббон, Д. Доу, Н. Хоу. В 1929 организована Шотл. нац. академия музыки в Эдинбурге. Основатель совр. композиторской школы — А. Макензи (кон. 19 — 1-я треть 20 вв.; автор 5 опер, ораторий, кантат, фантазий, фп. концерта и др. соч.); в числе его последователей — Х. Мак-Кунн, Ч. Макферсон, У. Уоллес, Ф. Дж. Скотт, Л. Драйсдейл. Среди современных композиторов — С. Дейви, Р. Кроуфорд, Т. Масгрейв. В Ш. работали нем. и англ. дирижёры Х. Г. фон Бюлов, Ч. Халле, Дж. Барбиролли; музыковеды Дж. Томсон, Р. Бишоп, Ф. Никс, Д. Тови. С 1947 проводится ежегодный междунар. фестиваль муз., драм. и балетного иск-ва в Эдинбурге, где имеется консерватория, симф. оркестр, хоры. Муз. центром является также Глазго. *И. В. Розанов*.

Драматический театр. Драм. театры в Ш. появились в сер. 18 в. Первый патент на «концертный зал» в Эдинбурге был выдан в 1767. К сер. 18 в. были сооружены три театральных здания в Глазго, но их сожгли религ. фанатики. В 1769 актёр и антрепренёр Д. Росс создал в Эдинбурге театр «Ройял», где ставил пьесы англ. авторов; здесь играли преим. англ. актёры. В 1883 открылся театр «Лицеум». Вначале в театре играли лучшие англ. труппы (Г. Ирвинга и др.), выступления к-рых оказывали значит. влияние на формирование нац. театр. иск-ва (в 1964 «Лицеум» был приобретён Эдинбургской корпорацией и с 1965 стал репертуарным театром, худ. рук. К. Перри). В 1782—1863 в Глазго работал «Данлоп стрит тиэтр», в 1805—29 — «Куин стрит тиэтр», в 1842—48 — театр «Адельфи», в 1845 — «Сити тиэтр», затем «Куинс тиэтр» и «Принс тиэтр». В 1909 создан «Репертуарный театр Глазго» во главе с реж. А. Уэрингом. Театр просуществовал всего пять сезонов, но сыграл заметную роль в формировании нац. театр. иск-ва. Наряду с пьесами англ. и иностр. авторов было пост. неск. произв. шотл. драматургов, в т. ч. с наибольшим успехом «Кэмпбелл из Килмори» Дж. Фергюсона. 1-я мировая война 1914—18 прервала деятельность этого театра. Оставшиеся материальные средства были потрачены на организацию в 1921 труппы «Шотландские нац. актёры», для поощрения шотл. драматургов. Когда из-за финансовых трудностей в нач. 30-х гг. труппа прекратила существование, её деятельность продолжил «Кёртн тиэтр» в Глазго (1933—40). В 1939 был успешно проведён первый шотл. театр. фестиваль. С этого времени «Скотиш комьюнити драма ассошиэйшен» устраивает фестивали ежегодно (принимают участие все проф. и любительские коллективы Ш.). В 1943 в Глазго был основан репертуарный Гражданский театр («Глазго ситизенс тиэтр»). В 70-е гг. интересные пост. осуществляют экспериментальные театры «Траверс тиэтр клаб» (Эдинбург) и «Клоуз студиа тиэтр» (Глазго). Репертуарные театры работают в Перте, Данди, Питлохри, Сент-Андрусе. Театры получают субсидии от Шотландского совета иск-в и от гор. советов иск-в. С 1947 проходят ежегодные Эдинбургские междунар. фестивали музыки и драмы. *Ф. М. Крымко*.

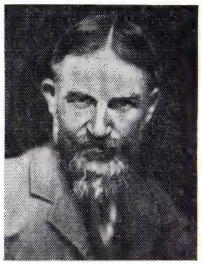
Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 2, с. 249—59, 272—76, 322, 333—35, 339—40, 362, 419, 430, 464, 467—70, 473; т. 4, с. 141—42; т. 8, с. 522—28; т. 21, с. 130, 133—34; т. 23; т. 25, ч. 1—2; Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 37, с. 113—14; т. 41, с. 63—65, 200—01; Скотт В., История Шотландии, пер. с англ., ч. 1—3, СПБ, 1831; Gallacher W., Revolt on the Clyde, L., [1949]; The Edinburgh history of Scotland, v. 2—4, Edin.— L., 1965—74; A new history of Scotland, v. 1—2, L. [a. o.], 1962; Donaldson G., Scotland, the shaping of a nation, Newton Abbot, 1974; История английской литературы, т. 1, в. 1, М.— Л., 1943; Millar J. H., A literary history of Scotland, L., 1903; Reid J. M., Modern Scottish literature, Edinburgh — L., 1945; Wittig K., The Scottish tradition in literature, Edinburgh — L., 1958; Craig D., Scottish literature and the Scottish people, L., 1961; Speirs J., The Scots literary tradition, L., 1962; Henderson Th. F., Scottish vernacular literature, 3 ed., Detroit, 1969; Lindsay M., History of Scottish literature, L., 1977; Finlay J., Scottish art, L., [1946]; его же, Scottish crafts, L., 1948; Elsom J., Theatre outside London, L., 1971; Farmer H. G., A history of music in Scotland, L., [1947]; Rubsamen W. H., Scottish and English music of the Renaissance in a newly discovered manuscript, в кн.: Festschrift H. Besseler zum sechzigsten Geburtstag, Lpz., 1961, p. 259—84; The Scots musical museum originally published by James Johnson, v. 1—2, Hatboro, 1962; Hancock P. D., A bibliography of works relating to Scotland, 1916—1950, pt. 1—2, Edinburg, 1959—60; Reader's guide to Scotland. A bibliography, L., 1968.

ШОТЛА́НДКА, ткань, вырабатываемая из хл.-бум., шерстяной *пряжи*, различных химич. нитей саржевым переплетением с рисунком в крупную клетку, типичным для тканей нац. шотландской одежды. Ш. используют для пошива платьев и верхних мужских сорочек.

ШОТЛА́НДСКАЯ ШКО́ЛА, философия «здравого смысла», возникла и получила распространение в 60—80-х гг. 18 в. в шотл. ун-тах. Её основатель — Т. *Рид*, виднейшие представители —Дж. Освальд, Дж. Битти, Д. Стюарт. Ш. ш. сформировалась в полемике со скептицизмом Д. *Юма*; она отвергала также философию Дж. Беркли. Основанием непреложных для «здравого смысла» истин является, согласно учению Ш. ш., непосредственная интуитивная достоверность, заложенная в самой природе человека и имеющая божеств. происхождение. По существу философия «здравого смысла» закрепляла «общепринятые» убеждения и предрассудки, делая их фундаментом науки, морали и религии. Утверждая веру как основание философии, Ш. ш. выдвигала основанные на «непосредств. познании» доводы в пользу бытия бога, души и целесообразности всего сущего; вместе с тем посредством подобных же доводов она отстаивала от нападок субъективного идеализма, скептицизма и агностицизма материальный мир, опровергала феноменалистич. теорию восприятий («идей»). Одним из «фундаментальных законов познания», по учению Ш. ш., является уверенность, что материальный мир существует независимо от сознания. Однако главное для Ш. ш.— признание самоочевидности религ. «истин» и непререкаемых нравств. норм, коренящихся в «моральном чувстве». Именно поэтому её представители боролись против сенсуализма Дж. Локка и материализма Д. Гартли и Дж. Пристли, а впоследствии — Д. Дидро; в свою очередь материалисты (в частности, Пристли) подвергли острой критике Ш. ш. Наиболее активным пропагандистом философии «здравого смысла» в США был Дж. Мак-Кош; во Франции влияние Ш. ш. сказалось на учении П. Руайе-Коллара.

Лит.: История философии, т. 2, М., 1941, с. 269—73; MacCosh J., The Scottish philosophy, biographical expository, L., 1875; Pattison-Pringle A. S., Scottish philosophy, Edin., 1884; Laurie H., Scottish philosophy in its national development, Glasgow, 1902; Harrison F., The philosophy of common sense, L., 1907; Grave S. A., Scottish philosophy of common sense, Oxf., 1960; The story of Scottish

А. В. Шотман.



Дж. Б. Шоу.

philosophy, ed. D. S. Robinson, [N. Y.], 1961. *Б. Э. Быховский.*

ШОТЛА́НДСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *гэлов,* населения сев. Шотландии; см. *Гэльский язык.*

ШОТЛА́НДЦЫ, нация, населяющая сев. половину о. Великобритания и прилегающие о-ва. Числ. в Великобритании св. 5,2 млн. чел. (1975, оценка). К Ш. нередко причисляют и *гэлов* — остатки кельтоязычного населения горных р-нов страны. Ш.-иммигранты и их потомки живут также в США (250 тыс. чел.), Канаде (св. 200 тыс. чел.), Австралии (св. 150 тыс. чел.), Новой Зеландии (св. 50 тыс. чел.). Ш. говорят на диалекте англ. языка, лит. яз.— английский. По религии большинство Ш.— протестанты (пресвитерианская церковь), часть (ок. 15%) — католики. Этнич. основу Ш. составили местные племена пиктов и кельтские племена скоттов, переселившиеся в 5—6 вв. с о. Ирландия; в 7 в. они частично смешались с прибывшими в Шотландию герм. племенами англов и саксов, восприняв их язык. Формирование шотл. народности происходило в условиях образования шотл. гос-ва (11 в.) и борьбы против англ. завоевателей. Политич. объединение Шотландии с Англией в нач. 18 в. и проводившаяся англ. пр-вом политика ассимиляции Ш. не привели к слиянию Ш. с англичанами. По осн. чертам традиц. культуры и быта Ш. близки к ирландцам. В горных р-нах у них ещё в 18 в. существовала клановая система; сохранились элементы традиц. муж. костюма (клетчатая юбка, плед, вязаные чулки до колен и др.), особенности пищи, праздников и т. п. Распространено песенное творчество, восходящее к традициям историч. баллад и героич. кельтских сказаний. См. также *Шотландия.*

Лит.: Народы зарубежной Европы, т. 2, М., 1965. *В. И. Козлов.*

ШО́ТМАН Александр Васильевич [25.8 (6.9).1880—30.10.1937], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1899. Род. в с. Александровское, ныне в черте Ленинграда, в семье рабочего. Рабочий-токарь. В 1899—1902 чл. Петерб. «Союза борьбы за освобождение рабочего класса», участник *«Обуховской обороны» 1901,* чл. Петерб. к-та РСДРП. Делегат 2-го съезда РСДРП (1903). В период Революции 1905—07 чл. Петербургского, затем Одесского к-тов партии. В 1911—12 чл. Гельсингфорсского к-та с.-д. партии Финляндии, участвовал в Поронинском (1913) совещании ЦК РСДРП с парт. работниками, кооптирован в состав ЦК и Рус. бюро ЦК РСДРП. В нояб. 1913 арестован, сослан в Сибирь. В 1917 чл. Томского к-та бюро ЦК РСДРП(б) и исполкома Совета, с июня чл. Петрогр. окружного к-та партии. Делегат 6-го съезда РСДРП(б). Осуществлял связь ЦК партии с находившимся в Разливе В. И. Лениным, организовывал его переход в Финляндию. После Октября 1917 зам. наркома почт и телеграфов. В 1918—20 чл. Президиума ВСНХ, пред. Сиб. СНХ. В 1923—24 пред. ЦИК Карел. АССР. С 1926 в ВСНХ и Президиуме ВЦИК. Делегат 13—17-го съездов партии, в 1924—34 чл. ЦКК. Чл. ВЦИК и ЦИК СССР.

С о ч.: Записки старого большевика, 3 изд., Л., 1963; Ленин в подполье (июль — октябрь 1917 г.), в кн.: Воспоминания о В. И. Ленине, т. 2, М., 1969.

Лит.: Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 2, с. 486; Б о н д а р е в с к а я Т. П., А. В. Шотман, М., 1963.

ШОТТ (Schott) Пауль Герхард (15.8.1866, Чирма в Тюрингии, —15.1.1961, Гамбург), немецкий океанограф (ФРГ). Окончил Берлинский ун-т (1891); с 1921 проф. Гамбургского ун-та. В 1891—92 совершил науч. экспедиции в Индию и Вост. Азию. В 1898—99 участник нем. океанографич. экспедиции в Атлантич. и Тихом ок. на судне «Вальдивия». В 1902 проводил науч. исследования в Вест-Индии. В 1929 участвовал в кругосветной экспедиции на «Метеоре». Создал первые монографии по географии Атлантич., Индийского и Тихого океанов, к-рые послужили основой для их дальнейшего изучения.

С о ч.: Ozeanographie und maritime Meteorologie, Bd 1—2, Jena, 1902; Geographie des Indischen und Stillen Ozeans, Hamb., 1935; Geographie des Atlantischen Ozeans, 3 Aufl., Hamb., 1942.

ШОТТ (Schott) Фридрих Отто [17.12. 1851, Виттен (Рур), — 27.8.1935, Йена], немецкий химик, основатель (1884) и руководитель фирмы Йенского стек. произ-ва («Jenaer Glaswerk Schott und Genossen»). Учился в Высшей технич. школе в Ахене и в Вюрцбургском и Лейпцигском ун-тах. Осн. работы посвящены химии и технологии стекла. Путём введения в состав стекла разнообразных окислов в различных пропорциях (окислов бария, цинка, свинца, бора, фосфора и др.) создал новые сорта стёкол с особо ценными свойствами — оптич., хим., термич., электрич. и др. Работы Ш. послужили основой для развития нем. пром-сти оптич. стекловарения. Ш. организовал произ-во высококачеств. стек., хим., мед., электротехнич. аппаратуры.

Лит.: K ü h n e r t H., Otto Schott, «Zeitschrift für technische Physik», 1936, [Bd] 17, № 1 (см. там же статью E. Berger'a); H o v e s t a d t H., Jenaer Glas und seine Verwendung in Wissenschaft und Technik, Jena, 1900.

ШОТТ-ЭШ-ШЕ́РГИ, бессточное солёное озеро — себха в Алжире, к С. от Сахарского Атласа, на выс. 987 *м.* Представляет собой цепочку трёх озёр, соединённых друг с другом узкими пересыхающими рукавами; общая протяжённость ок. 150 *км,* шир. от неск. *км* до неск. десятков *км.* Слой соли, образующейся на поверхности в сухой период, достигает местами мощности в неск. десятков *см.*

ШО́У (Shaw) Джордж Бернард (26.7. 1856, Дублин,— 2.11.1950, Эйот-Сент-Лоренс), английский драматург. По происхождению ирландец. Ранние годы провёл в Дублине, по окончании школы (1871) служил клерком. В 1876 переехал в Лондон, занимался журналистикой (в т. ч. муз. рецензии) и лит-рой. Романы «Неразумный брак» (1880), «Любовь артиста» (1881), «Профессия Кэшела Байрона» (1882) и самый острый по социальной тематике роман «Неуживчивый социалист» (1883, отд. изд. 1887; рус. пер. под назв. «Социалист-любитель», 1910) были отвергнуты бурж. издателями и печатались в социалистич. периодике. В качестве одного из лидеров *«Фабианского общества»* Ш. на протяжении ряда лет трудился в области непосредств. пропаганды идей социализма, издавая спец. трактаты, брошюры и книги.

Уже в романах (лит. дебюте Ш.) определилось ядро его творч. метода — п а р а д о к с как средство ниспровержения признанных идеологич. устоев. Первая пьеса Ш. «Дома́ вдовца» (1892) вызвала скандал и успеха не имела, как и последовавшая за ней пьеса «Сердцеед» (1893). «Профессия г-жи Уоррен» (1894), трактовавшая тему проституции, была впервые поставлена в Англии в 1907. Трудности с постановкой вынудили Ш. издавать пьесы (печать не подвергалась предварит. цензуре). Названные пьесы составили сб. «Пьесы неприятные» (1898); тогда же был издан второй цикл — «Пьесы приятные»: «Оружие и человек» (1894), «Кандида» (1894), «Избранник судьбы» (1895), «Поживём — увидим!» (1895). Следующий цикл — «Три пьесы для пуритан» (1901): «Ученик дьявола» (1896—1897), «Цезарь и Клеопатра» (1898), «Обращение капитана Брасбаунда» (1899). Один из создателей совр. «драмы идей», Ш. утверждал тип п ь е с ы - д и с к у с с и и, в к-рой столкновение мнений, враждебных идеологий ставило острейшие проблемы обществ. и личной нравственности. «Человек и сверхчеловек» (1901—03) — «комедия и философия», по определению Ш., трансформирует традиц. тему Дон-Жуана: героя преследует женщина. В эпизоде «Дон-Жуан в аду» устами дьявола высказывается поразительная по силе критика пороков капиталистич. цивилизации. «Другой остров Джона Булля» (1904) в образах двух гл. героев противопоставляет не только нац. типы (ирландец и англичанин), но соответственно «романтика» и «реалиста» (как их толковал Ш.). «Майор Барбара» (1905) содержит критику бурж. филантропии; в пьесе — впервые у Ш.— высказывается мысль о том, что бурж. насилию нужно противопоставить силу, служащую социальному прогрессу и справедливости. Даже в решении частных вопросов Ш. остаётся остросоциальным драматургом. «Дилемма врача» (1906) показывает, как в бурж. условиях медицина теряет свой гуманный характер; «Андрокл и лев» (1913) критикует догматич. христианство. Вопросам семьи, брака, воспитания посв. «Женитьба» (1908), «Мезальянс» (1910), «Первая пьеса Фанни» (1911). «Разоблачение Бланко Поснета» (1909) содержит обличение религ. ханжества мещан. «Пигмалион» (1913), сталкивая проблемы речевой культуры и общего духовного развития, выявляет нравственное превосходство девушки из низов над внешне интеллигентным, аристократичным профессором фонетики.

На Окт. революцию 1917 в России Ш. откликнулся гротескным фарсом «Аннаянска, большевистская императрица» (1918), где со всей определённостью высказался за применение методов насилия в целях преобразования общества. В пьесе «Дом, где разбиваются сердца» (1913—1919), написанной под явным влиянием А. П. Чехова, Ш. обличает паразитизм господств. класса, утрату им духовных ценностей, стирание индивидуальности

Дж. Б. Шоу. «Пигмалион». С. П. Кэмпбелл в роли Элизы. Театр «Хиз маджестис» (Великобритания). 1914.

характера. Напротив, в труде и решительном обновлении всего уклада жизни видит спасение старый капитан Шатовер. Пенталогия «Назад к Мафусаилу» (1918—20) — «метабиологическая» драма из пяти не связанных единством фабулы частей, причудливая утопия мира долгожителей. «Святая Иоанна» (1923) — трагедия, притом единственная у Ш. В ней в трактовку истории Жанны д'Арк Ш. внёс новый мотив: Деве даёт силу не одержимость, а разум, к-рого одинаково боятся и французы, и англичане. Когда после казни Жанны «опасность» исчезла, её реабилитируют, однако никто не хочет, чтобы она вернулась к жизни.

После неск. лет перерыва Ш. вернулся к драматургич. деятельности, поразив мир свежестью и остротой своих «политических экстраваганц» (т. е. эксцентрических комедий): «Тележка с яблоками» (1929), «Плохо, но правда» (1931), «На мели» (1933), «Простачок с Нежданных островов» (1934), «Женева» (1938), историч. пьеса «В золотые дни доброго короля Карла» (1939), комедия «Миллионерша» (1936). Через все пьесы проходит мысль о том, что капиталистич. общество зашло в тупик, бурж. демократия переживает острейший кризис; осуждается фашизм («Женева»).

Дж. Килти. Сцена из спектакля «Милый лжец». А. О. Степанова в роли С. П. Кэмпбелл, А. П. Кторов в роли Дж. Б. Шоу. МХАТ. 1962.

В 1931 Ш. посетил СССР, другом к-рого был с первых лет Великой Окт. социалистич. революции. Боевой дух публициста сказывался в выступлениях Ш. до самой глубокой старости. Последние пьесы Ш. — «Миллиарды Байанта» (1948), «Вымышленные басни» (1950).

Не сразу проникнув на сцену, драматургия Ш. постепенно завоевала широкое признание и стала одним из центр. явлений в лит-ре конца 19 — 1-й пол. 20 вв. Остропублицистич. творчество Ш. одухотворено глубокими филос. раздумьями о социально-культурном и биологич. будущем человечества. Замечат. мастерство драматурга способствовало тому, что его пьесы стали рупором обществ. и филос. мысли. Лучшие пьесы Ш. прочно вошли в репертуар мн. театров Сов. Союза. Нобелевская пр. (1925). Портрет стр. 463.

Соч.: The standard edition of the works of B. Shaw, v. 1—36, L., 1931—50; в рус. пер. — Полн. собр. соч., т. 1—10, М., 1910—1911; Избр. произв., т. 1—2, М., 1956; О драме и театре, М., 1963; О музыке и музыкантах, М., 1965; Письма, М., 1971; Новеллы, М., 1971.

Лит.: Луначарский А. В., Б. Шоу, в его кн.: О театре и драматургии. Избр. статьи, т. 2, М., 1958; Ромм А., Дж. Б. Шоу, Л. — М., 1965; Образцова А., Б. Шоу и европейская театральная культура на рубеже XIX — XX веков, М., 1974; Пирсон Х., Б. Шоу, М., 1972; Бернард Шоу. Биобиблиографич. указатель к 100-летию со дня рождения, М., 1956; Henderson A., G. B. Shaw, man of the century, N. Y., [1956]; Chesterton G. K., G. B. Shaw, L., 1909; Bentley E., B. Shaw, Norfolk (Conn.), 1957; Woodbridge H. E., G. B. Shaw, creative artist, Carbondale, 1963; Kaufmann R. J. (ed.), G. B. Shaw, a collection of critical essays, Englewood Cliffs (N. Y.), 1965; Crompton L., Shaw the dramatist, L., 1971; Berst C. A., B. Shaw and the art of drama, Urbana, 1973. *А. А. Аникст.*

ШОУ (Shaw) Ирвин (р. 27.2.1913, Нью-Йорк), американский писатель. Окончил Бруклинский колледж (1934). Первая пьеса Ш. «Хороните мёртвых» (1936) отмечена резкой антивоен. направленностью; в пьесе «Простые люди. Бруклинская идиллия» (1939, русский пер. 1965) прозвучало предостережение Америке гангстеризма и насилия. Роман Ш. «Молодые львы» (1948, рус. пер. 1962) стоит в ряду лучших произв. о 2-й мировой войне 1939—45; сцены фаш. варварства чередуются с реалистич. зарисовками произвола и нац. дискриминации в амер. армии. В центре остросоциальных романов Ш. — проблема сохранения нравств. ценностей, духовные искания героев («Тревожная атмосфера», 1950, «Вечер в Византии», 1973, рус. пер. 1975, и др.). Автор сб-ков рассказов, публицистич. кн. «В обществе дельфинов» (1964), киносценариев.

И. Шоу.

Соч.: Lucy Crown, N. Y., 1956; Two weeks in another town, N. Y., 1959; Love on a dark street, N. Y., 1965; Nightwork, L., 1975; в рус. пер. — Солнечные берега реки Леты, [М., 1969].

Лит.: Mersand J., Traditions in American literature, Port Washington (N. Y.), 1968.

ШОУ (Shaw) Уильям Нейпир (4.3.1854, Бирмингем, — 23.3.1945, Лондон), англ. английский метеоролог, чл. Лондонского королев. об-ва (1891). После окончания в 1877 Кембриджского ун-та работал там же. В 1900—20 в Англ. метеорологич. службе, с 1905 — её директор. В 1920—1924 проф. метеорологии Королевской коллегии в Лондоне. В 1907—23 президент Междунар. метеорологич. к-та. Осн. труды по динамич. метеорологии. Исследовал происхождение циклонов. В 1925 предложил метод исследования вертикального распределения темп-ры и влажности в атмосфере с помощью адиабатич. диаграмм.

Соч.: The life history of surface air currents, L., 1906 (совм. с R. G. K. Lempfert); Manual of meteorology, v. 1—4, 2 ed., Camb., 1932—42 (совм. с A. Elaine); Forecasting weather, 3 ed., L., 1940; The air and its ways, Camb., 1923; The drama of weather, 2 ed., Camb., 1939.

ШÓША, река в Калининской, частично в Моск. обл. РСФСР, прав. приток р. Волги. Дл. 163 *км*, пл. басс. 3080 *км*². Берёт начало на Московской возв., впадает в Иваньковское водохранилище. Питание преим. снеговое. Половодье в апреле. Ср. расход воды в 51 *км* от устья 8,5 *м*³/*сек*. Замерзает в ноябре — нач. января, вскрывается в кон. марта — апреле.

ШОШÓНИ (Shoshone), горный хребет в области Б. Бассейна, в США (шт. Невада). Протягивается с С. на Ю. вдоль р. Рис (бессточный бассейн р. Гумбольдт). Дл. ок. 250 *км*. Выс. до 3143 *м* (г. Норт-Шошони-Пик). Сложен преим. метаморфич. породами. Разреженные горные сосново-можжевеловые леса и кустарники.

ШОШÓНСКИЕ ЯЗЫКИ́, языки *шошонов* (в т. ч. команчей, юта, хопи и др.), собирательное назв. языков 4 подгрупп юто-ацтекской семьи (см. *Юто-ацтекские языки*), распространённых на Ю.-З. США и на п-ове Калифорния. К ним относятся: 1) нумийские («Ш. я. плато»): банок (с диалектами снейк, сев. паюте, моно), шошонский язык (с диалектами команчским, госиуте, панаминт), ютский язык (с диалектами юж. паюте, чемеуэви, кавайису); 2) язык тюбатулабаль; 3) такийские («южнокалифорнийские Ш. я.»): серрано, луисеньо, купеньо, кауилья и вымершие габриэленьо и хуаненьо; 4) язык хопи. Представления лингвистов нач. 20 в. о существовании единой группы Ш. я. в составе юто-ацтекской семьи отвергнуто совр. наукой (в результате исследований амер. учёных Б. *Уорфа*, С. Лэмба и др.).

Лит.: Voegelin Ch. F., Tübatulabal grammar, Berk., 1935 (University of California, Publications in American Archeology and Ethnology, v. 34); Voegelin Ch. F., Voegelin F. M., Hopi domains. A lexical approach to the problem of selection, Balt., 1957; Lamb S. M., The classification of the Uto-Aztecan languages: a historical survey, «University of California Publications: in Linguistics», 1964, v. 34; Kroeber A. L., Grace G. W., The Sparkman grammar of Luiseño, Berk. — Los Ang., 1960.

ШОШÓНЫ, группа индейских племён Сев. Америки. Говорят на шошонских языках, входящих в юто-ацтекскую языковую семью. Делятся на три группы племён: Ш. — *пуэбло* (хопи); Ш. плато (юте, собств. шошоны, *команчи*, косо паюты, банноки, моно); Ш. Юж. Калифорнии (серрано, габриэленьо, луисеньо, кауилья и др.). По культуре эти группы Ш. находились на разных стадиях развития — от примитивных собирателей и охотников на мелкую дичь в Калифорнии до оседлых земледельцев (хопи) и конных охотников на бизонов (команчи и собств. Ш.). Собств. Ш. до европ. колонизации жили на терр. совр. штатов США — Юта, Невада, Айдахо. Занимались охотой, рыболовством, собиранием диких злаков. С сер. 18 в. основой х-ва стала конная охота на бизонов. В сер. 19 в. после упорного сопротивления Ш. были поселены в резервациях в шт. Невада, Юта, Айдахо, Орегон. Совр. числ. Ш. 14,2 тыс. чел. (1970, перепись); из них в резервациях живут 4,1 тыс. чел., остальные — в городах, работают по найму.

ШПА́ГА (от итал. spada), вид холодного колюще-рубящего или колющего оружия. Состояла из длинного (до 1 *м* и более) узкого прямого одно- и двухлезвийного или гранёного клинка и рукояти (эфеса) с дужкой и гардой различной формы. Существовало много разновидностей Ш., одной из которых была рапира (короче обычной Ш. с чашеобразной гардой и гранёным клинком). Ш. появилась в Зап. Европе в 16 в., являлась отличительным оружием дворян. В 16—18 вв. находилась на вооружении войск, гл. обр. у кавалеристов и офицеров. В 18 в. постепенно вытеснена палашом и саблей, сохранилась как почётное, дуэльное или парадное оружие. В рус. армии — с нач. 18 в., в 1741 заменена у солдат пехоты полусаблей, позже и у офицеров — саблей. С 19 в. (до 1917) была принадлежностью формы одежды генералов и офицеров кирасирских полков вне строя, а также парадной формы гражд. чиновников.

ШПА́ГА спортивная, колющее оружие, состоит из стального гибкого клинка, защитной гарды и рукоятки. Клинок трёхгранного сечения (макс. ширина граней 24 *мм*), утончающийся к вершине, на к-рой имеется наконечник с подвижным электроконтактным устройством. Общая длина Ш. не св. 110 *см* (клинка не св. 90 *см*), диаметр гарды 135 *мм*, масса Ш. до 770 *г*. Соревнования по фехтованию на шпагах проводятся только среди мужчин.

ШПАГА́Т (нем. Spagat, от итал. spaghetto — бечёвка), скрученная или спрядённая нить, применяемая для обвязки мелких паковок и зашивки мягкой тары (мешков и т. п.) в пром-сти, с. х-ве, торговой сети и др. В основном Ш. различают по линейной плотности (толщине), находящейся в пределах 800—8500 *текс*, и по материалу, из к-рого Ш. изготовлен (напр., Ш. из лубяных волокон, Ш. бумажный, Ш. полипропиленовый). По структуре Ш. изготавливается одно-, двух-, трёх- и шестиниточный (отбойка). По виду отделки Ш. бывает полированный и неполированный.

ШПАГА́ТНОЕ ПРОИЗВО́ДСТВО, совокупность технологич. процессов, необходимых для изготовления *шпагата*. Шпагат из лубяных волокон (пеньки, льна) изготовляют путём прядения и скручивания. Произ-во шпагата начинается с эмульсирования волокна (для размягчения растит. клеёв), после чего проводятся кардочесание (для дробления крупных комплексов волокон и очистки их от примесей), приготовление ленты на системе ленточных машин из 2—3 переходов, собственно прядение из ленты (пряжи до 800 *текс* на кольцевых прядильных машинах, а пряжи 1000 *текс* и выше на гребнепрядильных машинах с подвесной рогулькой), затем осуществляется кручение шпагата из полученной пряжи, его отделка (шлихтовка и полировка). При этом однониточный шпагат получают только путём проклейки (шлихтовки) пряжи. Технич. шпагат отделке не подвергается. Двух- и трёхниточный шпагат скручивается из однониточного на крутильных машинах соответственно в 2 и 3 сложения, затем он подвергается отделке и перемотке в товарные паковки. Шестиниточный шпагат (отбойка) скручивается в 3 сложения из двухниточного полированного шпагата, повторно полируется и разматывается в бобины или мотки. Бумажный шпагат вырабатывается из спец. шпагатной бумаги путём резки её на полоски шириной, соответствующей развесу шпагата, и их скручивания на крутильных машинах. После этого он полируется парафином и разматывается в бобины. Полипропиленовый шпагат изготовляют из плоских полипропиленовых нитей путём их скручивания.

Лит.: Прядение лубяных и химических волокон и производство крученых изделий, М., 1971. *В. А. Забелин.*

ШПА́ГИН Георгий Семёнович [17(29).4. 1897, дер. Клюшниково, ныне Ковровского р-на Владимирской обл., — 6.2. 1952, Москва], сов. конструктор стрелкового оружия, Герой Социалистич. Труда (1945). Чл. КПСС с 1944. Род. в крест. семье. С 1916 в армии, в полковой оружейной мастерской. По окончании 1-й мировой войны 1914—18 работал оружейным мастером в одном из стрелковых полков Красной Армии. После демобилизации из армии в 1920 поступил слесарем на пулемётный з-д, где работали В. Г. *Фёдоров* и В. А. *Дегтярёв*. С 1922 участвовал в конструировании новых образцов оружия. В 1938 совм. с В. А. Дегтярёвым создал 12,7-*мм* крупнокалиберный пулемёт ДШК, а в 1940 — *пистолет-пулемёт* (автомат) ППШ. В 1943 разработал осветит. пистолет ОПШ. Образцы оружия Ш. нашли широкое применение в Великой Отечеств. войне 1941—45. Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. Гос. пр. СССР (1941). Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Болотин Д. Н., Советское стрелковое оружие за 50 лет, Л., 1967.

ШПА́ЖНИК, то же, что *гладиолус*.

ШПАК Владимир Степанович [р. 7(20).2. 1909, Псков], советский химик, чл.-корр. АН СССР (1968), Герой Социалистич. Труда (1961). Чл. КПСС с 1939. Окончил Ленингр. технологич. ин-т им. Ленсовета (1931); работал там же (1932—75; с 1955 проф.); в Ин-те прикладной химии (с 1948; в 1952—77 директор). Осн. труды в области технич. органич. химии. Синтез и разработка технологии произ-ва ряда нитросоединений, аминов, эфиров и др. органич. соединений, осуществлённые Ш., реализованы в пром-сти. Один из организаторов создания новых отраслей хим. пром-сти (произ-во фторорганич. соединений и др.). Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

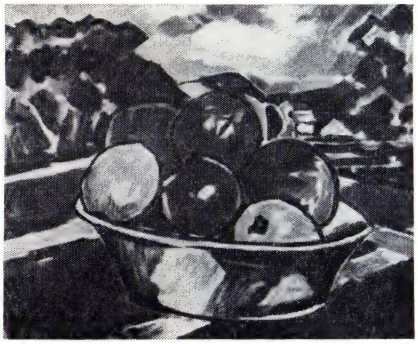
Лит.: Государственному институту прикладной химии пятьдесят лет. 1919—1969, Л., 1969.

ШПАКЛЁВКИ, то же, что *шпатлёвки*.

ШПАКО́ВСКИЙ Александр Ильич [20.8(1.9).1823, Смоленская губ.,—25.6 (7.7).1881, Петербург], русский изобретатель. С 1846 служил в Павловском кадетском корпусе в Петербурге, с 1854 преподавал там же физику. В 1870 вышел в отставку. С 1878 работал в Кронштадтской минной мастерской. В 1879 был тяжело контужен при взрыве во время испытаний мин и потерял трудоспособность. В 1850-х гг. Ш. выполнил ряд работ по фотографии (в т. ч. по освоению мокрого коллоидного фотографич. процесса), сконструировал дуговую лампу с автоматич. регулированием расстояний между углями. В 1860-х гг. изобрёл ночной сигнальный фонарь (в 1866 принят для снаряжения судов рус., а затем и англ. флотов), паровую нефтяную форсунку (1866) и водоподъёмный инжектор для судовых паровых котлов (1868). Предложил способ переработки натриевой селитры в калиевую (1872), метод брикетирования торфа (1873) и др.

Лит.: Белькинд Л. Д., Александр Ильич Шпаковский, М.— Л., 1949.

ШПА́ЛА (Špála) Вацлав (24.8.1885, Жлунице,—13.5.1946, Прага), чешский живописец. Учился в Праге, в Художеств.-пром. школе (1902) и АХ (1903—08).



В. Шпала. Натюрморт. 1939. Национальная галерея. Прага.

Творчество Ш. перекликается с живописью фовизма, но в основном он стилизовал и развивал в своих произв. (преим. натюрмортах) традиции чешского нар. иск-ва.

ШПАЛЕ́РНАЯ КУЛЬТУ́РА, способ возделывания с.-х. культур (винограда, плодовых, ягодных, овощных, декоративных), при к-ром их надземную часть прикрепляют к шпалерам — решёткам из реек, столбам, кольям, стенам или рамам с натянутыми в неск. рядов проволокой или шпагатом.

ШПАЛЕ́РЫ (нем. Spalier, от итал. spalliera), стенные безворсовые ковры с сюжетными и орнаментальными композициями, вытканные ручным способом в технике т. н. репсового уто́чного переплетения. Рисунок создаётся цветными нитями утка́ (шерсть, шёлк, иногда металлич. золотые и серебряные нити), плотно закрывающими неокрашенную основу (шерсть, лён) и образующими характерную для Ш. рубчатую фактуру. Каждая уто́чная нить ведётся только в границах своего красочного пятна (техника, известная с античности, так же вытканы коптские ткани). В зависимости от типа станка различаются 2 вида Ш.: готлис — вытканы на станках с вертикальным креплением основы и баслис — на горизонтальных станках. Моделью для Ш. служит картон — живописный эскиз в размере ковра.

Произ-во Ш. возникло в Зап. Европе в 12—13 вв. Широко применявшиеся в убранстве жилых и парадных помещений ср.-век. Ш. представляют собой образцы монументально-декоративного иск-ва [«Анжерский апокалипсис» — 7 огромных ковров, включавших 105 сюжетов, из них сохранилось 77, ок. 1380, мастерская Никола́ Батайля в Париже по картонам Жана из Брюгге; 6 ковров аллегорич. серии «Дама с единорогом», кон. 15 — нач. 16 вв. (Париж, Музей Клюни), относящиеся к типу «мильфлёров» — Ш. с фоном, сплошь затканным кустиками цветов].

Осн. центры ср.-век. шпалерного ткачества — Париж, Аррас, Турне, с кон. 15 в.— Брюссель, где в нач. 16 в. была

исполнена для Ватикана серия «Деяния апостолов» по картонам Рафаэля, в 17 в.— серии Ш. по картонам П. П. Рубенса. С сер. 17 в. во Франции были созданы большие шпалерные мануфактуры, руководимые крупными художниками (Королевская мануфактура Гобеленов в Париже, мануфактуры в Бове и Обюссоне). Излюбленные темы Ш. 17—18 вв.— мифологич. и историч. сюжеты, аллегории, сцены охоты, пасторали, пейзажи («вердюры»). В 18—19 вв. шпалерное ткачество развивается под знаком полного подчинения станковой картине, что ведёт к утрате достоинств, присущих старой Ш. Декоративные принципы Ш. возрождаются в сер. 20 в. в творчестве Ж. Люрса и др.

В России произ-во Ш. началось при Петре I. В 1717 в Петербурге была основана шпалерная мануфактура (существовала до 1859), одна из первых работ к-рой — «Полтавская баталия» по картону Л. Каравака (Эрмитаж, Ленинград). Расцвет деятельности мануфактуры — 2-я пол. 18 — нач. 19 вв. В рус. Ш. эпохи классицизма ярко выражено декоративное начало, многие из них были органично связаны с архитектурой интерьеров («Диана» и «Сатурн» из т. н. «Гурьевского гарнитура», 1805—06, музеи в Павловске и Гатчине). Осн. собрания Ш. в СССР сосредоточены в Эрмитаже (Ленинград), в Рус. музее (Ленинград) и в музеях Моск. Кремля.

Илл. см. на вклейке к стр. 560.

Лит.: Бирюкова Н., Французские шпалеры конца XV — XX века в собрании Эрмитажа. [Каталог], Л., 1974; Коршунова Т., Ясинская И., Русские шпалеры, Л., 1975; Göbel H., Wandteppiche, Tl 2, Bd 1—2, Lpz.— B., 1928.

Г. А. Есипова.

ШПАЛОПОДБИ́ВОЧНАЯ МАШИ́НА (ШПМ), *путевая машина* для уплотнения балластного слоя *верхнего строения пути.* Бывают циклического и непрерывного действия. Циклич. ШПМ на ж.-д. ходу уплотняет (подбивает) балластный слой отдельно под каждой шпалой. Её рабочими органами служат вертикальные подбойки (16 или 32), одновременно колеблющиеся под воздействием эксцентрикового вала, а также попарно сближающиеся и расходящиеся с помощью механизма обжатия (рис.).

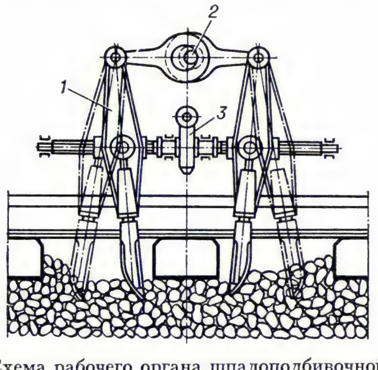


Схема рабочего органа шпалоподбивочной машины: *1* — подбойка; *2* — эксцентриковый вал; *3* — механизм обжатия.

Для вращения эксцентрикового вала и механизма обжатия используют двигатель внутр. сгорания с механич. или гидравлич. приводом. Колеблющиеся подбойки ШПМ заглубляются в балластный слой под подбиваемой шпалой, сближаются, подавая балласт под неё, затем расходятся, поднимаются и ШПМ переезжает к др. шпале. Продолжительность цикла подбивки 6—8 *сек.* Их производительность до 700 шпал/*ч.* Разработаны также циклич. ШПМ, подбивающие одновременно две шпалы. (Их производительность до 2000 шпал/*ч.*) Совр. ШПМ оснащаются автоматич. выправочными системами, состоящими из прожектора (или лазера), устанавливаемого на расстоянии до 150 *м* впереди ШПМ на тележке и посылающего в сторону машины световой луч, и фотоприёмника, соединённого с выправляемым путём. Подъём рельсо-шпальной решётки происходит до тех пор, пока луч не попадёт на фотоприёмник.

Рабочими органами ШПМ непрерывного действия на ж.-д. или гусеничном ходу служат подвешенные на рессорах подбивочные плиты клиновидной формы, внутри к-рых установлены вибраторы. Уплотнение балластного слоя осуществляется за счёт вибрации и клиновидной формы плит, двигающихся параллельно торцам шпал. На этом же принципе работает выправочно-подбивочно-отделочная машина (ВПО), к-рая в автоматич. режиме выполняет комплекс работ по выправке пути, уплотнению балластного слоя, планировке и уплотнению откосов. Для установки рельсо-шпальной решётки в необходимом положении ВПО имеет электромагниты и гидроцилиндры для захвата, подъёма и сдвига рельсо-шпальной решётки. Производительность машины ВПО-3000 до 3 *км* пути в час.

При небольших объёмах работ используются ручные подбивочные механизмы (шпалоподбойки) с пневматич. или электрич. вибратором. *С. А. Соломонов.*

ШПАЛОРЕ́ЗНЫЙ СТАНО́К, *деревообрабатывающий станок* для изготовления *шпал* посредством продольной распиловки брёвен. Различают Ш. с. с круглыми и с ленточными пилами. У круглопильных Ш. с. движение подачи может совершать как закреплённое на спец. каретке бревно (тюлька), так и вращающаяся пила (в этом случае распиливаемое бревно, закреплённое в зажимах, остаётся неподвижным). У ленточнопильных Ш. с. движение подачи осуществляет надёжно закреплённая распиливаемая тюлька. Круглопильные Ш. с. бывают одно- и двухпильные (верхняя дополнит. пила устанавливается в одной вертикальной плоскости с ниж. осн. пилой). На круглопильных Ш. с. применяются пилы толщиной 4—6 *мм*, диаметром 1—1,6 *м*; толщина пилы ленточных Ш. с. ок. 1,2 *мм.* Как круглопильные, так и ленточнопильные Ш. с. совершают продольное пиление, при этом короткая режущая кромка зубьев пил осуществляет торцовое резание; образующиеся опилки поступают в отходы. Известны ленточнопильные Ш. с., у к-рых движение ленточной пилы происходит параллельно волокнам распиливаемого бревна, короткая режущая кромка совершает резание вдоль волокон, а вместо опилок образуется ленточная стружка, пригодная для упаковки или произ-ва фибролита, т. е. являющаяся товарной продукцией. *Н. К. Якунин.*

ШПА́ЛЫ (от голл. spalk— подпорка), опоры для рельсов в виде брусьев, укладываемых на балластный слой *верхнего строения пути.* Ш. обеспечивают неизменность взаимного расположения рельсовых нитей, воспринимают давление от рельсов и передают его на балластный слой. В СССР Ш. изготовляют из железобетона (дл. 270 *см*), дерева гл. обр. хвойных пород, пропитанного антисептиками (275, 280 и 300 *см*), иногда (за рубежом) из металла. На 1 *км* ж.-д. пути укладывают 1600, 1840 или 2000 Ш.

ШПА́НБЕРГ Мартын Петрович (г. рожд. неизв.— ум. 1761), русский мореплаватель, капитан 1-го ранга. Выходец из Дании. В 1725—30 участвовал в 1-й Камчатской экспедиции на боте «Св. Гавриил». Во время 2-й Камчатской экспедиции руководил отрядом кораблей, плавая на «Архангеле Михаиле». После смерти Беринга заменил нач. экспедиции. Именем Ш. назв. остров в М. Курильской гряде, горы на Чукотке и Сахалине, пролив в Курильских о-вах, мысы на о. Хоккайдо и в Анадырском зал.

Лит.: Дивин В. А., Русские мореплавания на Тихом океане в XVIII в., М., 1971.

ШПАНГО́УТ (голл. spanthout, от spant— балка, ребро и hout — дерево), прямая или криволинейная балка *набора корпуса судна* (или фюзеляжа самолёта).

ШПА́НКИ, род жуков сем. *нарывников.*

ШПАНН (Spann) Отмар (1.10.1878, Вена,—8.7.1950, Нёйштифт, Бургенланд), австрийский философ-идеалист, развивавший концепцию *целостности*, социолог и экономист, проф. ун-тов в Брюнне (Брно, с 1909) и Вене (1919—38). Следуя традициям философии Платона, ср.-век. реализма и нем. классич. идеализма, стремился построить философско-социологич. систему «универсализма»; одно из её осн. положений — целое по своей сущности предшествует частям; части есть выражение, опосредствование целого; целое, расчленяясь, обусловливает существование частей. Целостность, для Ш.,— первоначальная действительность, в к-рой не действует причинность. Причинное понимание предметов, как полагает Ш., возможно лишь на основе ложного предположения, что «части существуют раньше целого». Он отвергает атомизм и материализм, утверждая, что механичность — их неотъемлемый признак. В понимании сущности жизни Ш. близок к виталистич. воззрениям Х. *Дриша.* Главное место среди социальных образований Ш. отводил гос-ву, считая, что оно существовало всегда, меняя лишь свои формы. Ш. выдвинул идеал обществ. устройства, осн. на сословных различиях и строжайшей иерархии, черты к-рого во многом воспроизводят кастовый строй индусов и цеховую орг-цию средневековья.

Соч.: Gesamtausgabe, Bd 1—22, Graz, 1963.

Лит.: Dunkmann K., Der Kampf um Othmar Spann, Lpz., 1928; Räber H., Othmar Spanns Philosophie des Universalismus. Darstellung und Kritik, Jena, 1937. См. также ст. *Часть и целое* и лит. при ней.

И. В. Блауберг.

ШПА́НСКАЯ МУ́ШКА (Lytta vesicatoria), жук сем. *нарывников.* Дл. тела 12—20 *мм*, окраска золотисто-зелёная. Распространена Ш. м. в Европе и Азии. Летает в жаркие дни в мае—июле; издаёт резкий неприятный запах. Объедает листья деревьев и кустарников (при массовом появлении причиняет заметный вред). Откладывает яйца в землю; вышедшие личинки ползут на цветки, откуда дикие пчёлы переносят их на теле в свои гнёзда. Личинки выедают яйца пчёл и мёд в ячейках сотов, затем выходят из гнёзд, превращаются в «ложных куколок», к-рые зимуют в земле. В гемолимфе и половых

органах Ш. м. содержится ядовитое вещество *кантаридин*. Высушенные Ш. м. применялись для изготовления нарывного пластыря.

ШПА́ТЕЛЬ (нем. Spatel), 1) (мед.) металлич., пластмассовый или деревянный инструмент, чаще в форме лопатки. Применяется для фиксации корня языка при осмотре глотки, гортани, а также в лабораторной практике для набирания веществ, снятия осадков с фильтров и т. д. 2) Инструмент, используемый для нанесения красок. В живописи то же, что *мастихин*.

ШПАТЛЁВКИ, шпаклёвки, пастообразные лакокрасочные материалы, применяемые для выравнивания (шпатлевания) поверхностей перед нанесением на них *красок*. Помимо *плёнкообразующих веществ*, Ш. содержат наполнители (мел, тальк, барит и др.) и пигменты (напр., цинковые белила, охру). Различают лаковые, масляные и клеевые Ш., основой к-рых служат соответственно лаки, олифы, природные клеи. Из-за небольшого содержания плёнкообразователя (оно в 5—12 раз меньше, чем содержание пигментов и наполнителей) Ш. не обеспечивают надёжного сцепления кроющих слоёв покрытия с подложкой. Поэтому Ш. наносят обычно по слою *грунтовки*. Для нанесения густых Ш. применяют шпатель или кусок резины; Ш., разбавленные небольшим кол-вом растворителя, можно наносить методом пневматич. распыления (см. *Лакокрасочные покрытия*). Толщина слоя Ш. достигает 300 *мкм*; при использовании Ш. для заполнения отверстий, заделки стыков или заклёпочных и сварных швов наносят неск. слоёв Ш. общей толщиной до 1 *мм*. Высохший слой Ш. должен хорошо шлифоваться абразивной шкуркой. Лаковые Ш. применяют гл. обр. в машиностроении, клеевые и масляные—преим. в строительстве.

Лит.: Энциклопедия полимеров, т. 3, М., 1977.

ШПА́ЦИЯ (нем. Spatium, от лат. spatium—пространство, промежуток) в судостроении, расстояние между соседними балками *набора корпуса судна*. Поперечная Ш.— расстояние между осн. *шпангоутами*, продольная — между продольными балками. Ш. для судов разных типов регламентируются *классификационными обществами*.

ШПА́ЦИЯ в полиграфии, 1) мелкий, в виде металлич. брусочков *пробельный материал*, применяемый в ручном и монотипном *наборе* для заполнения промежутков между словами или буквами (при выделении разрядкой) и для образования абзацных отступов. Толщина Ш. изменяется от 1 *пункта* до числа пунктов, равного *кеглю* данного шрифта. Ш. наз. круглой (кегельной), если все стороны её равны, и полукруглой (полукегельной), если её толщина равна 1/2 кегля. 2) Расстояние между внутренними краями картонных сторонок сложных переплётных крышек книги.

ШПЕ́Е (Spee) Максимилиан фон (22.6. 1861, Копенгаген,—8.12.1914, ок. Фолклендских о-вов), граф, германский вице-адмирал. На флоте с 1878. С 1912 командовал эскадрой крейсеров в Тихом ок. После нач. 1-й мировой войны 1914—18 руководил походом эскадры к берегам Юж. Америки, где 1 нояб. 1914 в бою у м. Коронель разбил англ. эскадру крейсеров, но 8 дек. 1914 был разгромлен сильной англ. эскадрой в бою у *Фолклендских островов*; Ш. погиб на флагманском крейсере «Шарнхорст».

ШПЕ́ЙЕР (Speyer), город в ФРГ, на р. Рейн, в земле Рейнланд-Пфальц. 44,7 тыс. жит. (1975). Авиастроение, электротехнич., деревообр., текст., хим., пищ. (пиво, вино) пром-сть. С 4 в. до н. э. кельтское, затем римское поселение. С 8 в. центр Шпейерского епископства. С кон. 13 в. вольный имперский город. В 16 в. место проведения *Шпейерского сейма 1529* и ряда других сеймов (рейхстагов). В 1797—1814 в составе Франции. В 1814 присоединён к Баварии. С 1949 в составе ФРГ.

Город отчасти сохранил ср.-век. планировку; его облик во многом определяется барочными постройками. Среди памятников зодчества — романский собор Санкт-Мария-унд-Санкт-Штефан (начат в 1030, достройки и реставрации 11, 12, 18 и 19 вв.), барочные церковь Троицы (1701—17), ратуша (1712—26), торговый дом (1748), бюргерские дома 18 в. Ист. музей земли Пфальц.

Лит.: Kubach H. E., Haas W., Der Dom zu Speyer, Bd 1—3, Münch., 1972.

ШПЕ́ЙЕРСКИЙ СЕЙМ 1529, имперский сейм «Священной Рим. империи» 15 марта — 22 апр. в г. Шпейер. Принял меры против распространения *Реформации* в Германии. Отменил постановления 1-го Шпейерского сейма (1526), признавшие за князьями и имперскими городами право определять господствующее в их владениях вероисповедание, запретил дальнейшую *секуляризацию* церковных имуществ, подтвердил *Вормсский эдикт 1521*. Часть членов сейма — сторонников Реформации (5 князей — курфюрст Саксонский, ландграф Гессенский и др. и 14 имперских городов) составила т. н. Протестацию — протест против решений большинства сейма (отсюда — протестанты). См. *Протестантизм*.

ШПЕ́ЙЗА (от нем. Speise, букв.— пища, блюдо), промежуточный или побочный продукт в цветной металлургии, представляющий собой сплав арсенидов и антимонидов железа, кобальта, никеля, меди и др. металлов; образуется при плавке сырья с высоким содержанием мышьяка. При плавке мышьяково-кобальтового сырья получается кобальтовая Ш. С целью извлечения кобальта Ш. обжигают (для удаления мышьяка и серы), а полученные окислы подвергают дальнейшей металлургич. переработке или сульфатизируют, спекая с концентрированной серной кислотой, и перерабатывают гидрометаллургич. путём. В свинцовом произ-ве Ш. образуется при шахтной плавке шихт с повышенным содержанием мышьяка и при плавке медных *шликеров*. Благодаря малой растворимости и относительно большой плотности (8—8,5 *г/см*^{3}) Ш. располагается отд. слоем между расплавленными свинцом и *штейном*. Ш.— хороший коллектор свинца, серебра, золота, и с ней выводится из произ-ва значит. кол-во этих металлов, поэтому получение её при произ-ве свинца нежелательно; обычно Ш. перерабатывают совместно со штейном в конвертерах с частичной отгонкой мышьяка и сурьмы в газовую фазу и получением низкосортной черновой меди.

Лит.: Лоскутов Ф. М., Металлургия свинца, М., 1965; Основы металлургии, ч. 4, М., 1967. *М. П. Смирнов.*

ШПЕ́МАН (Spemann) Ханс (27.6.1869, Штутгарт,—12.9.1941, Фрейбург, Баден), немецкий эмбриолог. Изучал медицину, физику, ботанику в ун-тах Гейдельберга, Мюнхена, Вюрцбурга. Проф. ун-тов в Ростоке (1908—14) и Фрейбурге (1919—1937). В 1914—19 директор Ин-та биологии в Берлине. Осн. труды по экспериментальной эмбриологии земноводных. Разработал методы микрохирургич. операций на зародышах земноводных и предложил ряд микроинструментов (стеклянные иглы, волосяные петли, микропипетки и др.). Установил зависимость развития одной части зародыша от другой, в частности зависимость развития хрусталика от глазной чаши, центр. нервной системы от хорды и мезодермы. Эти исследования легли в основу сформулированной Ш. теории «организаторов» развития, т. е. таких частей зародыша, к-рые, дифференцируясь раньше др. его частей, воздействуют на развитие последних и определяют направление их дифференцировки (см. *Индукция*, *Организатор*). Работы Ш. и его школы внесли существ. вклад в изучение взаимозависимости частей развивающегося эмбриона, процессов *детерминации* и др. Нобелевская пр. (1935).

Соч.: Embryonic development and Induction, New Haven — L., 1938; Experimentelle Beiträge zu einer Theorie der Entwicklung, B., 1936; Forschung und Leben, Stuttg., 1943.

ШПЕ́НГЛЕР (Spengler) Освальд (29.5. 1880, Бланкенбург, Гарц,—8.5.1936, Мюнхен), немецкий философ-идеалист, представитель *философии жизни*. Стал известным после сенсационного успеха гл. труда «Закат Европы» («Der Untergang des Abendlandes», Bd 1—2, 1918—22, рус. пер., т. 1, 1923). В 20-е гг. выступал как публицист консервативно-националистич. направления, близкий к фашизму, однако в 1933 отклонил предложение нацистов о сотрудничестве. Гитлеровский режим подверг Ш. бойкоту, что не помешало идеологам нацизма широко использовать положения Ш., превращая их в орудие своей демагогии.

Решающее влияние на Ш. оказала философия Ф. Ницше. Ш. исходит из понятия органич. жизни, подвергнутого неогранич. расширению. Культура трактуется как «организм», к-рый, во-первых, обладает самым жёстким сквозным единством и, во-вторых, обособлен от других, подобных ему «организмов». Это означает, что единой общечеловеческой культуры нет и быть не может; идея прямолинейного прогресса подвергнута высмеиванию. Ш. насчитывает 8 культур: егип., инд., вавилонская, кит., «аполлоновская» (греко-рим.), «магическая» (визант.-араб.), «фаустовская» (зап.-европ.) и культура майя; ожидается рождение рус.-сиб. культуры. Каждому культурному «организму», по Ш., заранее отмерен определённый (ок. тысячелетия) срок, зависящий от внутр. жизненного цикла. Умирая, культура перерождается в цивилизацию. Цивилизация как противоположность культуры есть, с одной стороны, эквивалент шпенглеровских понятий мёртвой «протяжённости», бездушного «интеллекта», а с другой — стоит в контексте восходящих к Ницше концепций *«массового общества»*. Переход от культуры к цивилизации есть переход от творчества к бесплодию, от становления к окостенению, от героич. «деяний» к механич. «работе»; для греко-рим. культуры он произошёл в эпоху эллинизма, а для зап. мира — в 19 в. С наступлением цивилизации художеств. и лит. творчество делается якобы ненужным; поэтому Ш. предлагает отречься от культурных пре-

тензий и предаться голому техницизму. Признавая бессмысленность империалистич. политиканства, Ш. зовёт принять её как «судьбу» настоящего и грядущих поколений. Стиль изложения у Ш. построен на оперировании развёрнутыми метафорами, причём метафорич. сближение слов часто подменяет логику понятий.

Соч.: Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens, Münch., 1931; Reden und Aufsätze, [3 Aufl.], Münch., [1951]; Urfragen. Fragmente aus dem Nachlass, Münch., 1965; в рус. пер.— Философия будущего, Иваново-Вознесенск, 1922; Пруссачество и социализм, П., 1922; Пессимизм ли это?, М., 1922.

Лит.: Лазарев В. Н., О. Шпенглер и его взгляды на искусство, М., 1922; Освальд Шпенглер и закат Европы, М., 1922; Давыдов Ю. Н., Искусство и элита, М., 1966, с. 251—77; Аверинцев С., «Морфология культуры» О. Шпенглера, «Вопросы литературы», 1968, № 1; Асмус В. Ф., Маркс и буржуазный историзм, в его кн.: Избр. филос. труды, т. 2, М., 1971; Hughes H. S., Oswald Spengler. A critical estimate, N. Y., [1962]; Spengler-Studien. Festgabe für M. Schröter zum 85. Geburtstag, hrsg. v. A. M. Koktanek, Münch., 1965.

С. С. Аверинцев.

ШПЕ́РГЕЛЬ, род растений сем. гвоздичных; то же, что *торица.*

ШПЕТ Густав Густавович [26.3(7.4). 1879, Киев,—23.3.1940, Томская обл.], русский философ-идеалист, последователь *феноменологии Э. Гуссерля.* Окончил ист.-филологич. ф-т Киевского ун-та (1905). С 1907 в Москве, приват-доцент (с 1910) и проф. (1918—23) Моск. ун-та; в 1923—29 вице-президент Росс. академии художеств. наук (затем ГАХН). В концепции Ш. универсальное понимание («уразумение») означает отыскание «первых начал» и «принципов» бытия, к-рые Ш. наз. «смыслами», «эйдосами», «идеями». Действительность не просто «дана» в опыте, она, согласно Ш., «загадана», и обнаружение её смысла достигается через раскрытие интуитивных актов человеческого разума. Интуицию Ш. трактовал в духе рационализма Р. Декарта, Б. Спинозы и Г. Лейбница: интуитивное «узрение сущности» полностью выразимо и сообщаемо средствами дискурсивных, логич. определений, хотя разум изначально усматривает сущность («смысл») так же непосредственно, как непосредственно воспринимаются чувственно-данные вещи. Опосредствование есть момент производный, это — описание, доказательство, интерпретация. В соч. «Внутренняя форма слова» (1927) философия языка предстаёт как основа философии культуры, предвосхищены мн. идеи позднейшей философии —«герменевтики» (учения об истолковании). В 30-х гг. переводил и комментировал произв. мировой, гл. обр. англ., лит-ры (Дж. Байрона, Ч. Диккенса и др.). Перевёл «Феноменологию духа» Г. Гегеля (опубл. 1959).

Соч.: Явление и смысл, М., 1914; Философское наследство П. Д. Юркевича, М., 1915; История как проблема логики, ч. 1, М., 1916; Сознание и его собственник, М., 1916; Философское мировоззрение Герцена, П., 1921; Очерк развития русской философии, ч. 1, П., 1922; Антропологизм Лаврова в свете истории философии, П., 1922; Эстетические фрагменты, в. 1—3, П., 1922—1923; Введение в этническую психологию, в. 1, М., 1927. *А. А. Митюшин.*

ШПИГ, то же, что *шпик.*

ШПИГА́Т (голл. spiegat, spuigat, от spuiten — брызгать, лить и gat — отверстие), отверстия в палубе или фальшборте для удаления воды. Ш. снабжают решёткой и отводной (шпигатной) трубой. Нек-рые Ш. оборудуются сифонами или запорными клапанами (напр., Ш. бань). Для предотвращения обратного потока воды при ударе волны отводную трубу у борта закрывают невозвратным клапаном. На парусных судах Ш. наз. отверстие для проводки снастей.

«ШПИ́ГЕЛЬ» («Der Spiegel»—«Зеркало»), еженедельный иллюстрированный журнал в ФРГ. Осн. в 1947 в Ганновере, с 1952 издаётся в Гамбурге. Один из наиболее влиятельных еженедельников ФРГ, ориентирующийся на либеральные круги буржуазии и интеллигенции. Тираж (1977) 1,1 млн. экз.

ШПИК, шпиг (польск. szpik, от нем. Speck), подкожное свиное сало. Ш. содержит до 1,4% белков и более 92% жира. Белковая часть представлена в основном неполноценными белками (эластин, коллаген). Бо́льшая часть жирных кислот, входящих в состав жира, относится к непредельным (олеиновая, линоленовая и др.). Из предельных жирных кислот в основном имеются пальмитиновая и стеариновая. Ш. используют как составную часть фарша при изготовлении колбас и для непосредственного употребления в виде солёного или солёно-копчёного (напр., венг. сало) продукта.

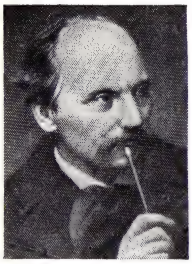
ШПИ́КОВ, посёлок гор. типа в Тульчинском р-не Винницкой обл. УССР, в 8 *км* от ж.-д. ст. Рахны (на линии Жмеринка—Вапнярка). Сах. з-д, сепараторное отделение Тульчинского маслосырозавода.

ШПИЛЕ́ВСКИЙ Сергей Михайлович (8.5.1833—21.7.1907), русский историк, специалист по истории права, ранней истории и археологии Поволжья (*Болгарии Волжско-Камской*). Проф. Казанского ун-та (1870—85), директор юрид. лицея в Ярославле (1885—1904). Работа Ш. «Древние города и другие булгаро-татарские памятники в Казанской губернии» (1877) — важный свод историч. источников и археол. памятников.

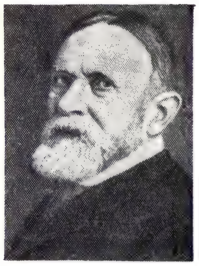
Лит.: Катанов Н. Ф., Памяти С. М. Шпилевского, «Изв. Общества археологии, истории и этнографии при Казанском университете», 1907, т. 23, в. 4.

ШПИЛЬ (голл. spil, нем. Spille), 1) судовая *лебёдка* с вертикальным барабаном для отдачи и подъёма якоря (якорный Ш.), натягивания швартовных тросов (швартовный Ш.), выбирания рыболовных сетей, тралов и т. п. Ш. бывают с ручным или механич. (паровым, электрич., гидравлич.) приводом, обычно располагаемым под палубой. 2) Вертикальное остроконечное завершение зданий в виде сильно вытянутого вверх конуса. Ш. часто увенчивается флагом, скульптурным или резным изображением (напр., корабль на Ш. *Адмиралтейства* в Ленинграде).

ШПИ́ЛЬГА́ГЕН (Spielhagen) Фридрих (24.2.1829, Магдебург,—25.2.1911, Берлин), немецкий писатель. Учился на юрид. ф-те Берлинского, затем на филос. ф-те Боннского и Грейфсвальдского ун-тов. Наиболее известный роман Ш.— «В строю» (1866, рус. пер. под назв. «Один в поле не воин», 1867—68), в нём выражена мысль о том, что выдающаяся личность не может достигнуть успеха в преобразовании общества без опоры на массы. Правдивость изображения, идейная насыщенность сочетаются у Ш. с декларативным пафосом. После 1870 в его романах преобладают сентиментально-морализаторские и мелодраматич. тенденции, но в нек-рых ещё сильна обличит. струя (роман «Бурный поток», 1876). Актуальные политич. романы Ш. были



Ф. Шпильгаген.



К. Шпиттелер.

популярны в России 2-й пол. 19 в., особенно в народнич. среде.

Соч.: Ausgewählte Romane, [Bd 1—10], Lpz., 1907—10; Meisterromane, Bd 1—3, Lpz., [1929]; в рус. пер.— Собр. соч., т. 1—23, СПБ, 1896—99; Собр. соч., т. 1, кн. 1—5, Л., 1929—30; Открытое письмо к графу Льву Толстому, СПБ, 1896.

Лит.: Меринг Ф., Ф. Шпильгаген, в его кн.: Литературно-критические статьи, т. 2, М.— Л., 1934; Kuczynski J., Fr. Spielhagen, в его кн.: Gestalten und Werke, Bd 1, B.— Weimar, 1969. *З. Е. Либинзон.*

ШПИ́ЛЬКА в машиностроении, крепёжная деталь, представляющая собой металлич. стержень с резьбой на обоих концах. Конец Ш. ввинчивается в одну из соединяемых деталей, а др. деталь прижимается к первой при навинчивании гайки на др. конец Ш. Возможно также соединение деталей Ш., на концы к-рых навинчивают гайки.

ШПИ́ЛЬМАН (нем. Spielmann, от spielen — играть и Mann — человек), ср.-век. бродячий актёр-музыкант в Германии, Австрии. Родствен *жонглёру* во Франции, *скомороху* на Руси. Ш. были одновременно поэтами, актёрами, певцами, акробатами, танцорами. Исполняли произв. героич. нар. эпоса, новеллы и шванки (сатирич. сказки) собств. сочинения. Выступали на ярмарках, нар. празднествах, а также во время придворных торжеств. Иск-во Ш. часто носило антиклерикальный и антифеод. характер.

ШПИНА́Т (Spinacia), род травянистых одно- или двулетних растений сем. маревых. 3 вида в Европе, Азии, Сев. Америке. В культуре Ш. огородный (S. oleraceae) в странах умеренного климата; в СССР— в юж. р-нах Европ. части, на Кавказе, в Ср. Азии. Растение выс. 25—50 *см.* В начале вегетации даёт розетку листьев, используемых в этой стадии в пищу, а позднее — цветущий стебель. Листья треугольно-копьевидные или продолговато-яйцевидные, от гладких до гофрированных. Мужские растения менее облиственны, раньше образуют стебель. Мужские цветки собраны в метельчатые соцветия, женские располагаются в пазухах листьев. Ш.— сравнительно холодостойкое скороспелое растение. Семена прорастают при темп-ре 4 °С. Сеют в открытый грунт. Норма высева 30—50 *кг/га.* Посев можно повторять неск. раз за лето. Урожайность 150—300 *ц* с 1 *га.* В парниках и теплицах Ш. выращивают и как уплотнительную культуру (в междурядьях растений, медленно растущих в первый период вегетации, для интенсивного использования посевной площади). Листья Ш. богаты белками, углеводами, содержат витамины С, группы В, каротин, соли железа и фосфора. Употребляются для приготовления различных блюд (отваренными), соков, а также для консервирования.

Лит.: Марков В. М., Овощеводство, М., 1966; Справочник по овощеводству, под ред. В. А. Брызгалова, Л., 1971.

ШПИ́НДЕЛЬ (нем. Spindel, букв.—веретено), 1) рабочий вал металлорежущего станка. На Ш. закрепляется инструмент (фреза, сверло, шлифовальный круг и т. п.) или обрабатываемое изделие. К Ш. предъявляются высокие требования по точности вращения, существенно влияющей на точность обработки. Поэтому их устанавливают на *подшипниках качения* высокого класса точности или *подшипниках скольжения*, а особо быстроходные Ш. внутришлифовальных станков (частота вращения до 100 000 *об/мин*)— на подшипниках скольжения с возд. смазкой. Привод Ш. осуществляется через зубчатую или ремённую *передачу*, а также непосредственно от встроенного электродвигателя или возд. турбинки. 2) Промежуточный вал, через к-рый приводится во вращение валок прокатного стана. Подвижные соединения концов Ш. с валком и приводным валом допускают поперечное перемещение валка. 3) Веретено прядильной машины. 4) Рабочий орган хлопкоуборочной машины. 5) Стержень клапана или ось судового шпиля и др.

ШПИ́НДЛЕР Иосиф Бернардович (1848—1919), русский гидрограф, океанограф и метеоролог. В 1874 окончил гидрографич. отделение Мор. академии в Петербурге. С 1874 руководил изданием мор. бюллетеня в Гл. физ. обсерватории, с 1884—метеорологич. частью Мор. мин-ва. С 1888 читал лекции в Мор. академии. В 1890—1897 Ш. были организованы экспедиции по океанографич. исследованию Чёрного, Азовского, Мраморного морей, Чудского оз., зал. Кара-Богаз-Гол и др. С 1891 один из редакторов «Метеорологического вестника». Им опубликованы мн. работы по океанографии и мор. метеорологии, в т. ч. первая рус. монография по океанографии «Гидрология моря (океанография)», ч. 1—2, 1914—15.

ШПИНЕ́ЛИ (нем. Spinell), шпинелиды, группа минералов класса сложных окислов с общей формулой AB_2O_4 или $A(A,B)O_4$, где A—Mg, Zn, Mn, Fe^{2+}, Co, Ni; B—Al, Fe^{3+}, Cr, Mn, Ti^{4+}, V^{3+}. Ш. представляют собой системы *твёрдых растворов* с широко развитым изоморфизмом катионов A и B. В зависимости от преобладания катиона B различают: алюмошпинели [шпинель $MgAl_2O_4$, герцинит $FeAl_2O_4$, галаксит $(Mn,Fe)Al_2O_4$, ганит $ZnFe_2O_4$], ферришпинели (магнезиоферрит $MgAl_2O_4$, *магнетит*, якобсит $MnFe_2O_4$, франклинит $ZnFe_2O_4$, *треворит*), *хромшпинелиды*, титаношпинели (*ульвешпинель*, магнезиальный аналог ульвешпинели $MgTiO_4$ и др.) и ванадиошпинели (кульсонит FeV_2O_4). В пределах каждого изоморфного ряда смесимость минералов полная, а между членами различных рядов — ограниченная. Кристаллизуются в кубич. системе, образуя в осн. октаэдрич. кристаллы. В элементарной ячейке структуры Ш. 32 аниона кислорода образуют плотнейшую кубич. упаковку (см. *Упаковки плотнейшие*) с 64 тетраэдрич. пустотами (катионами занято 8) и 32 октаэдрич. (катионами занято 16). По характеру распределения катионов в занятых тетраэдрич. и октаэдрич. позициях структуры выделяют: нормальные (8 тетраэдров занято катионами A^{2+}, 16 октаэдров — катионами B^{3+}), обращённые (8 тетраэдров занято B^{3+}, 16 октаэдров— 8 B^{3+} и 8A^{2+}, причём катионы B^{3+} и A^{2+} в октаэдрических пустотах могут распределяться как статистически, так и упорядоченно) и промежуточные Ш. Нормальная структура свойственна $MgAl_2O_4$, $ZnFe_2O_4$, $FeAl_2O_4$, (Mn, Fe) Al_2O_4 и др. Обращённая структура характерна для $FeFe_2O_4$, $MgFe_2O_4$, Fe_2TiO_4 и др. Известно большое число минералов с промежуточным типом структуры. К структурному типу Ш. относятся структуры нек-рых сульфидов состава RX_2S_4, где R^{2+}—Co, Ni, Fe, Cu, а X^{3+} —Co, Ni, Cr. Искажённую структуру Ш. имеет маггемит (γ-Fe_2O_3).

Для всех минералов характерны высокая тв. (5—8 по минералогич. шкале), хим. и термич. устойчивость. Ш.—осн. носители магнитных свойств горных пород. Плотность, отражательная способность, твёрдость, параметр элементарной ячейки, магнитные и электрич. свойства существенно зависят от состава и характера распределения катионов и заметно колеблются в пределах каждой группы. Для Ш. характерны высокотемпературные условия образования; к выветриванию устойчивы, сохраняются в россыпях. Мн. Ш.—важные руды хрома, железа, марганца, титана, цинка; применяются при произв-ве керамики, огнеупоров, термоустойчивых красок.

Известно большое число искусственных Ш., к-рые, кроме катионов, характерных для природных Ш., могут содержать ионы Li, In, Ca, Cd, Cu, W, Ga, Ag, Sb, Nb, Ge. Будучи разновидностью *ферритов* (шпинелевые ферриты), искусств. Ш. лежат в основе мн. *магнитных материалов* и широко используются в приборостроении, радиотехнич. и керамич. пром-сти.

Лит.: Бляссе Ж., Кристаллохимия феррошпинелей, пер. с англ., М., 1968; Минералы. Справочник, т. 2, в. 3, М., 1967; Трухин В. И., Введение в магнетизм горных пород, М., 1973. *Г. П. Кудрявцева.*

ШПИНЕ́ЛЬ Иосиф Аронович [р. 25.9 (7.10).1892, Белая Церковь, ныне Киевской обл.], советский художник кино, засл. деятель иск-в РСФСР (1940). В 1914 окончил архитектурное отделение киевского художеств. уч-ща, в 1927 полиграфич. ф-т Вхутемаса. С 1921 работал в театре, с 1927 — в кино. Участвовал в работе над созданием фильмов «Ночной извозчик» (1929), «Арсенал» (1929), «Иван» (1932), «Пышка», «Петербургская ночь» (оба — в 1934), «Зори Парижа» (1937), «Александр Невский» (1938), «Машенька» (1942), «Иван Грозный» (1945, 1958), «Повесть о настоящем человеке» (1948), «Сёстры» (1957), «Восемнадцатый год» (1958), «Хмурое утро» (1959), «Год, как жизнь» (1965) и др. Преподаёт (с 1928), с 1940 во ВГИКе (с 1965 проф.). Гос. пр. СССР (1951).

ШПИОНА́Ж (от нем. Spion — шпион, к-рое родственно слову spähen — следить, подглядывать), преступление, выражающееся в секретном собирании или похищении сведений, составляющих гос. тайну, в т. ч. и экономич. характера, или иных сведений для использования их против данного гос-ва с целью передачи другому гос-ву. Преследуется по законодательству всех стран. Ш.— одна из форм подрывной деятельности империалистич. разведок против СССР и других стран социалистич. лагеря.

По сов. уголовному праву Ш. рассматривается как особо опасное гос. преступление, заключающееся в передаче, а равно похищении или собирании с целью передачи иностр. гос-ву, иностр. орг-ции или их агентуре сведений, составляющих гос. или воен. тайну, а также в передаче или собирании по заданию иностр. разведки иных сведений для использования их в ущерб интересам СССР. См. также *Государственная тайна.*

Ш. считается оконченным преступлением с момента добывания шпионских сведений, независимо от того, удалось или нет передать их. Неудавшаяся попытка добывания шпионских сведений (напр., попытка выведать за деньги гос. тайну у лица, обладающего ею в силу служебного положения) образует покушение на Ш. При добывании и передаче сведений, составляющих гос. или воен. тайну, действия виновного квалифицируются как Ш. независимо от того, действовал ли он по заданию иностр. гос-ва, иностр. орг-ции или их агентуры либо по своей инициативе. Добывание и передача иных сведений являются Ш., если эти действия осуществляются по заданию иностр. разведки и сведения добываются (передаются) для использования их в ущерб интересам СССР.

Ш., совершённый гражданином СССР, является *изменой Родине* и наказывается лишением свободы на срок от 10 до 15 лет с конфискацией имущества и со ссылкой на срок от 2 до 5 лет или без ссылки или смертной казнью с конфискацией имущества (ст. 64 УК РСФСР и соответствующие статьи УК других союзных республик). Ш., совершённый иностранцем или лицом без гражданства, наказывается лишением свободы на срок от 7 до 15 лет с конфискацией имущества и со ссылкой на срок от 2 до 5 лет или без ссылки или смертной казнью с конфискацией имущества (ст. 65 УК РСФСР и соответствующие статьи УК других союзных республик).

Ш. широко используется буржуазными гос-вами. В США, напр., имеется спец. разведывательная орг-ция — Центральное разведывательное управление. Шпионско-разведывательную деятельность ведут также отделы разведки различных министерств и ведомств.

В то же время каждое бурж. гос-во устанавливает самые суровые наказания за Ш., направленный против него. По УК Франции Ш. карается смертной казнью, по законодательству Великобритании — смертной казнью или каторжными работами.

Ответственность за военный Ш., т. е. за собирание тайным образом и под ложными предлогами сведений о неприятеле в районе воен. действий для передачи их своему командованию, регламентирована в междунар.-правовом порядке Положением о законах и обычаях сухопутной войны, приложенным к 4-й Гаагской конвенции 1907. Гос-ву, задержавшему шпиона, предоставляется право наказывать его по своему усмотрению в суд. порядке.

ШПИТА́ЛЬНЫЙ Борис Гавриилович [25. 7(7.8).1902, Ростов-на-Дону,—6.2.1972, Москва], советский конструктор авиац. стрелково-пушечного вооружения, Герой Социалистич. Труда (1940), проф. (1949). Чл. КПСС с 1940. В 1927 окончил Моск. механич. ин-т им. М. В. Ломоносова. В 1930 Ш. при участии И. А. Комарицкого создал скорострельный пулемёт ШКАС калибра 7,62 *мм*, к-рый был принят на вооружение сов. авиации. В даль-

нейшем скорострельность этого пулемёта была удвоена (3000 выстрелов в 1 *мин*). Пулемёт ШКАС послужил основой для создания в 1936 20-*мм* пушки ШВАК (в содружестве с С. В. Владимировым), к-рая устанавливалась на мн. самолётах (Як, Ла, Ту), а также на танке Т-60. В 1934—53 нач. и гл. конструктор особого КБ, затем проф. кафедры Московского института инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии. За разработку новых типов авиац. вооружения Ш. удостоен Гос. пр. СССР (1941, 1942). Награждён 2 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Сытин В. А., Изобретатель сверхпулемета, М., 1941.

ШПИТА́ЛЬСКИЙ Евгений Иванович [16(28).9.1879, Ардаган Карсской обл., ныне Турция,—23.11.1931], советский физико-химик, чл.-корр. АН СССР (1929). Окончил Моск. ун-т (1904),работал там же. Осн. труды по катализу и электрохимии. Развил теорию промежуточных соединений в гомогенном катализе. Предложил способ получения свинцовых белил (способ Ш.).

Соч.: К теории гомогенного катализа, «Труды н.-и. химического ин-та», 1925, т. 1.

Лит.: Памфилов А. В., Хомяков К. Г., Кобозев Н. И., Евгений Иванович Шпитальский, «Журнал физической химии», 1960, т. 34, в. 8.

ШПИ́ТТЕЛЕР (Spitteler) Карл (наст. имя; псевд. Феликс Тандем, Tandem) (24.4.1845, Листаль,—29.12.1924, Люцерн), швейцарский писатель. Писал на нем. яз. Изучал право и теологию в ун-тах Базеля, Цюриха, Гейдельберга. В 1871—79 жил в России. В написанной ритмизованной прозой эпич. поэме «Прометей и Эпиметей» (1880—81; стихотворный вариант под назв. «Терпеливый Прометей», 1924) дал метафорич. параллели к конфликтам и противоречиям совр. ему эпохи. Аллегорич. модернизация древнего мифа характерна и для гл. произв. Ш.— эпич. поэмы «Олимпийская весна» (1900—05, переработанное изд. 1910). Обострившееся в бурж. обществе противоречие между художником и бюргером— в центре романа «Имаго» (1906). Нобелевская пр. (1919). Портрет стр. 469.

Соч.: Gesammelte Werke, Bd 1—10, Z.— Stuttg., 1945—58.

Лит.: Юрьева Л. М., Карл Шпиттелер, в кн.: Литература Швейцарии. Очерки, М., 1969; Höffler Th., Carl Spitteler, Jena, 1926; Rolland R., Compagnons de route, P., 1961.

ШПИ́ТЦЕР (Spitzer) Лео (7.2.1887, Вена,—16.9.1960, Форте-деи-Марми, Италия), австрийский филолог. Учился в ун-тах Вены, Парижа, Рима, Лейпцига. Проф. ун-тов в Бонне (1922), Марбурге (1925), Кёльне (1930). В 1933 эмигрировал из фаш. Германии. Работал в ун-те Стамбула (1933), в 1936—56 проф. ун-та в Балтиморе (США). Находился под влиянием школы эстетич. идеализма К. *Фосслера*. Осн. труды в области стилистики лит-ры на романских языках, особенно на франц. и исп., а также работы в различных областях романского языкознания. Издатель «Hugo Schuhardt-Brevier» (1922).

Соч.: Aufsätze zur romanischen Syntax und Stilistik, Halle, 1918; Stilstudien, Bd 1—2, Münch., 1928; Linguistics and literary history, Princeton (N. Y.), 1948; Essays in historical semantics, N. Y., 1948; в рус. пер.— Словесное искусство и наука о языке, в сб.: Проблемы литературной формы, Л., 1928.

Лит.: Винокур Г. О., Эпизод идейной борьбы в западной лингвистике, «Вопросы языкознания», 1957, № 2; Wellek R., Leo Spitzer (1887—1960), «Comparativeliterature», 1960, v. 12 (лит.).

ШПИЦБЕ́РГЕН (Spitsbergen) (древнерус. назв.—Грумант, древнескандь и совр. норв.—Свальбард), архипелаг островов в Сев. Ледовитом океане (в него включают также *Медвежий остров* и нек-рые мелкие острова). Пл. ок. 62 тыс. *км*², нас. 3,4 тыс. чел. (1976). Терр. Норвегии. Крупнейшие о-ва: *Западный Шпицберген* (Шпицберген), *Северо-Восточная Земля*, *Эдж*, *Баренца остров*. Берега изрезаны фьордами (гл. обр. на З. и С.). Горные хребты сочетаются с плоскогорьями и широкими долинами. Выс. до 1712 *м* (г. Ньютон на о. Зап. Шпицберген). Большая часть Ш. входит в состав каледонской складчатости Европы; сложена мощной (св. 10 *км*) осадочной толщей серии Гекла-Хук (кварциты, сланцы, доломиты, известняки рифея, доломиты, известняки кембро-ордовика) с интрузиями каледонских гранитов и перекрыта девонскими лагунными красноцветными осадками (мощностью до 8 *км*). Вост. часть архипелага (о. Северо-Восточная Земля) частично включается в состав гипотетич. древней платформы (т. н. Баренция), чехол к-рой сложен песчано-сланцевыми толщами карбона — мела (мощность до 3 *км*) и траппами. На З. Ш.— впадина, выполненная третичными терригенными толщами, содержащими пласты высококачеств. каменного угля (запасы ок. 8 млрд. *т*). Добыча угля ведётся в Баренцбурге и на руднике Пирамида предприятиями СССР и близ Лонгьира Норвежской акционерной компанией. Свыше половины терр. Ш. занимают ледниковые щиты, выводные и горные ледники общей пл. 35,1 тыс. *км*². Климат арктич., морской, смягчённый влиянием тёплого Шпицбергенского течения (сев.-вост. продолжение Сев.-Атлантич. течения), к-рое наиболее сильно проявляется в зап. части Ш. На побережье ср. темп-ры марта (самый холодный месяц на б. ч. Ш.) от —13 °С на З. до —21 °С на В., июля соответственно 4—5 °С и 1—2 °С. Осадков на Ю.-В. выпадает до 400 *мм*, на С.-В. ок. 150 *мм*, на ледниках — 800—1200 *мм* в год, почти исключительно в виде снега. Распространены многолетнемёрзлые горные породы. Преобладают мхи и лишайники; высших растений ок. 150 видов. Встречаются карликовые ива и берёза. Из млекопитающих — белый медведь, сев. олень, переселённый из Гренландии овцебык, мор. животные (морж, нерпа, гренландский тюлень, белуха). Прибрежные воды б. ч. года покрыты льдом.

В. А. Маркин, К. А. Клитин.

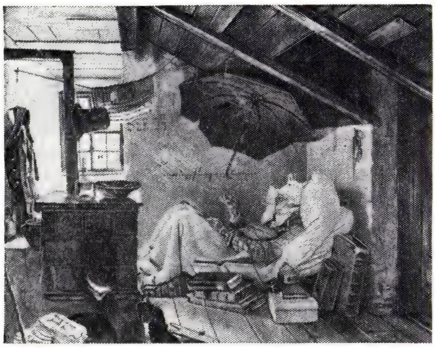
Ш. посещался поморами в 11—12 вв. (о чём было известно в Зап. Европе уже в 15 в.). Повторно открыт экспедицией 1596—97 голл. мореплавателя В. *Баренца*. Длительное время являлся ничейной терр., в 18 — нач. 20 вв. неоднократно посещался многими рус. учёными; в 1822 на Ш. осн. 1-я норв. зимовка.

Междунар.-правовой статус Ш. определяется многосторонним Парижским договором от 9 февр. 1920, подписанным США, Великобританией и её доминионами, Францией, Италией, Данией, Норвегией, Швецией, Японией, Нидерландами и др. (СССР фактич. стал участником договора в 1924, формально присоединился к нему в 1935); в 1977 участниками договора были 40 гос-в. Договор закрепил суверенитет Норвегии над архипелагом Ш. (включая о. Медвежий), установив демилитаризацию и нейтрализацию Ш. Договор обязывает Норвегию не создавать и не допускать создания на Ш. морских баз, не строить никаких укреплений, указывает, что терр. Ш. никогда не должна быть использована в воен. целях; суда и граждане гос-в — участников договора должны допускаться на одинаковых основаниях к осуществлению права на рыбную ловлю, охоту, к занятию судоходным, пром., горным (Горный устав — составная часть договора) и коммерч. делом на Ш. и в его территориальных водах. СССР имеет на архипелаге консульство. *А. Н. Талалаев.*

Лит.: Нансен Ф., Собр. соч., т. 4 — Шпицберген, [пер. с норв.], М.— Л., 1938; Оледенение Шпицбергена (Свальбарда), М., 1975; Лившиц Ю. Я., Палеогеновые отложения и платформенная структура Шпицбергена, Л., 1973; Красильщиков А. А., Стратиграфия и палеотектоника докембрия — раннего палеозоя Шпицбергена, Л., 1973; Greve T., Svalbard, [Oslo, 1975].

ШПИЦБЕ́РГЕНСКОЕ ТЕЧЕ́НИЕ, ветвь тёплого течения *Гольфстрим* у зап. берегов Шпицбергена, продолжение *Норвежского течения*. Ср. годовая темп-ра воды 1—3 °С, скорость до 5,5 *км/сут*. Солёность ок. 34,5‰. При погружении севернее Шпицбергена даёт начало потоку тёплых промежуточных вод в Сев. Ледовитый ок.

ШПИ́ЦВЕГ (Spitzweg) Карл (4.2.1808, Мюнхен,—23.9.1885, там же), немецкий живописец и график, один из крупнейших представителей *бидермейера*. Самоуч-



К. Шпицвег. «Бедный поэт». 1839. Национальная галерея. Берлин.

ка. Писал сцены из жизни гор. обывателей и идиллич. пейзажи. Наиболее известны маленькие жанровые картины Ш. («Вдовец», Новая пинакотека, Мюнхен; «Серенада», «Ипохондрик» —обе в гал. Шака, Мюнхен; и др.), отмеченные тонкой поэтичностью и задушевным юмором, характерностью типов и бытовых деталей, выразительностью колорита.

Лит.: Höhne E., Carl Spitzweg, 2 Aufl., Lpz., 1972; Jensen J. C., Carl Spitzweg, Köln, 1975.

ШПИ́ЦЫ (нем. Spitz, букв.— острый), группа пород декоративных собак. Происходят от древней торфяной собаки. Родиной совр. Ш. считают юж. р-ны Германии. У всех Ш. короткая заострённая морда, маленькие стоячие уши треугольной формы, свёрнутый в кольцо и загнутый на спину хвост; шерсть пушистая,

прямая, длинная, особенно на шее (образует воротник), передней стороне груди, хвосте и задних сторонах ног. Благодаря обильному подшёрстку шерсть не прилегает к телу. Собаки хорошо переносят холодное содержание. Самая крупная порода Ш.—вольф-Ш., выс. в холке не менее 45 *см*; окрас зонарно-серый. Неск. мельче большие Ш.—выс. в холке не менее 40 *см*; наиболее обычен чисто белый окрас, встречается чёрный с голубоватым подшёрстком, тёмно-коричневый без пятен. Миниатюрные, или карликовые, Ш. отличаются нежной конституцией, выс. в холке не более 28 *см*; окрас белый, чёрный, коричневый, оранжевый и зонарно-серый. У белых Ш. тёмные глаза, веки, губы, мочка носа. Ш.— живого темперамента, привязчивы к человеку, способны к разнообразной и сложной цирковой дрессировке. Вольф-Ш. и больших Ш. используют также для охраны квартир, садов. Распространены Ш. почти повсеместно.

Лит.: Пособие по собаководству, 2 изд., Л., 1973.

ШПЛИНТ (нем. Splint), проволочный стержень полукруглого сечения, согнутый почти пополам. Используется в качестве фиксирующего элемента слабо нагружённых сопряжённых деталей и для предотвращения самоотвинчивания гаек.

Вставляется в сквозное отверстие, выступающие концы разводятся (для удобства разведения одна половинка Ш. делается длиннее другой). Изготовляется из углеродистой стали.

ШПО́ЛА, город (с 1938), центр Шполянского р-на Черкасской обл. УССР. Расположен на р. Шполка (басс. Юж. Буга). Ж.-д. станция на линии Христиновка—Цветково. 21 тыс. жит. (1974). З-ды: сахарный, запасных частей (филиал Мытищинского маш.-строит. з-да); кондитерская, швейная, мебельная ф-ки.

ШПО́ЛЬСКИЙ Эдуард Владимирович [11(23).9.1892, Воронеж,—21.8.1975, Москва], советский физик, доктор физ.-матем. наук (1933), засл. деятель науки и техники РСФСР (1968). Окончил Моск. ун-т. Науч. работу начал в 1913 в ун-те им. Шанявского под рук. П. П. *Лазарева*. В 1918—30 работал в Ин-те физики и биофизики, в 1930—32 в МГУ. С 1932 заведовал кафедрой Моск. гос. пед. ин-та им. В. И. Ленина. Гл. ред. журн. «*Успехи физических наук*», осн. при активном участии Ш. Осн. труды по спектроскопии и применению спектральных методов в биофизике и биохимии. Исследовал спектры поглощения и испускания сложных органич. соединений. В 1952 открыл эффект, носящий его имя (см. *Шпольского эффект*). Гос. пр. СССР (1970). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Памяти Эдуарда Владимировича Шпольского, «Успехи физических наук», 1976, т. 118, в. 1.

ШПО́ЛЬСКОГО ЭФФЕ́КТ, возникновение квазилинейчатых спектров сложных органич. соединений в специально подобранных растворителях при низких темп-рах. Впервые Ш. э. наблюдали в 1952 Э. В. *Шпольский* и его сотрудники Л. А. Климова и А. А. Ильина. Растворитель должен быть химически нейтральным по отношению к внедрённым молекулам, не взаимодействовать с ними и быть оптически прозрачным в области поглощения и испускания внедрённых молекул (такими свойствами обладает, напр., жидкий н-парафин). Исследуемое вещество растворяют в нём в малых концентрациях (10^{-5}—10^{-7} *г/см³*), затем раствор охлаждают до темп-ры ниже точки кристаллизации растворителя (в случае н-парафина до —196 °С или ниже). В этих условиях исследуемые молекулы изолированы друг от друга и жёстко закреплены в растворителе. Их электронно-колебательные спектры испускания и поглощения (см. *Молекулярные спектры*) состоят из серий узких спектральных линий и напоминают атомные спектры (т. н. квазилинейчатые спектры). В обычных условиях спектры сложных органич. соединений представляют собой сплошные перекрывающиеся полосы.

Квазилинейчатые спектры имеют хорошо развитую колебательную структуру, что позволяет определять частоты колебаний молекул не только в основном, но и в возбуждённых состояниях. Эти спектры обладают ярко выраженной индивидуальностью. Они различны для близких по строению и даже изомерных молекул. Квазилинейчатые спектры позволяют исследовать структуру индивидуальных сложных органич. соединений, физ. и хим. свойства свободных сложных органич. радикалов; процессы фотохимии органич. соединений; жизненно важные соединения (хлорофилл и его аналоги — порфирины); канцерогенные соединения; индивидуальные органич. соединения земной коры с целью изучения образования в ней углеводородов и разработки новых методов поиска нефти и др. полезных ископаемых. Спектральный анализ смесей на основе Ш. э. позволяет определять одновременно неск. индивидуальных соединений в смеси и обладает абсолютной чувствительностью до 10^{-11} *г*.

Лит.: Шпольский Э. В., Ильина А. А., Климова Л. А., Спектр флуоресценции коронена в замороженных растворах, «Докл. АН СССР», 1952, т. 87, № 6; Шпольский Э. В., Новые данные о природе квазилинейчатых спектров органических соединений, «Успехи физических наук», 1963, т. 80, в. 2; Люминесцентная битуминология, М., 1975; Ребане К. К., Элементарная теория колебательной структуры спектров примесных центров кристаллов, М., 1968. *Л. Ф. Уткина.*

ШПОН (нем. Span, Spon — щепка, подкладка), *древесный материал* в виде тонких листов древесины, получаемый лущением коротких брёвен (чураков) на лущильных станках (лущёный Ш.), строганием брусков на шпонострогальных станках (строганый Ш.), пилением на фанеропильных станках или горизонтальных лесопильных рамах (пилёный Ш.).

Пилёный Ш. (толщина 1—10 *мм*), вырабатываемый из древесины ели, кавк. пихты и сиб. кедра, отличается наиболее высоким качеством и используется для изготовления дек струнных муз. инструментов. Произ-во пилёного Ш. связано с большими потерями древесины на опилки (полезный выход Ш. из сырья не превышает 40%). Лущёный Ш. (0,1—10 *мм*) вырабатывают из древесины берёзы, бука, дуба, ели, ольхи, осины, сосны и др. пород; это наиболее массовая разновидность Ш., широко используемая для изготовления фанеры, фанерных плит, древеснослоистых пластиков и др. видов слоистой клеёной древесины, для фанерования деталей и узлов столярных изделий, в спичечном произ-ве (спички, спичечные коробки), для изготовления сепараторов свинцовых электрич. аккумуляторов и пр. Строганый Ш. (0,2—5 *мм*) вырабатывают из древесины акации, бука, дуба, ильма, каштана, ореха, тисса, ясеня, карельской берёзы, красного дерева и др. ценных пород, обладающих красивой *текстурой древесины*. Декоративный эффект текстуры, получаемый на разных разрезах древесины, определяет выбор направления строгания при изготовлении Ш.; различают радиальный, радиально-тангентальный, тангентальный и тангентально-торцовый строганый Ш. Для обеспечения подбора Ш. по цвету и текстуре последовательно состроганные с одного бруса листы укладывают и упаковывают в пачки (кноли) в порядке строгания. Строганый Ш. применяют для фанерования столярных изделий.

Возрастающая дефицитность ценных пород древесины и трудность искусств. воспроизведения их текстуры, равноценной по декоративному эффекту натуральной древесине, делают особенно перспективными развитие произ-ва тон-

кого и ультратонкого (0,08—0,15 *мм*) Ш. ценных пород и облагораживание природной текстуры древесины рядовых пород спец. видами обработки (наклонное к продольной оси ствола строгание, волнистое строгание и лущение, конич. лущение и др.).

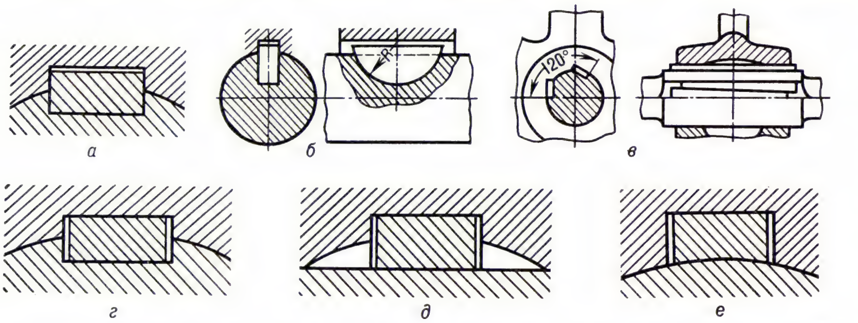
Лит.: Справочник фанерщика, 3 изд., М., 1968; Производство лущёного и строганого шпона, М., 1970; Канашкин И. А., Производство тонкого лущёного шпона, М., 1974. *И. К. Черкасов.*

ШПОН в полиграфии, *пробельный материал* в виде пластинок толщиной 1—4 *пункта*, используемый для увеличения расстояния между строками *набора*, что повышает удобочитаемость текста.

ШПО́НКА (польск. szponka, от нем. Spon, Span — щепка, клин, подкладка), 1) деталь машины или механизма, представляющая собой призматический или клинообразный брусок для соединения вала с надетой на него деталью. 2) Деталь для соединения элементов деревянной конструкции, воспринимающая сдвигающие усилия. 3) Уплотнение из гидроизоляционного материала (напр., битума), к-рым заполнены пазы в швах гидротехнич. сооружений.

ШПО́НОЧНАЯ ПРОТЯ́ЖКА, см. *Протяжка.*

ШПО́НОЧНОЕ СОЕДИНЕ́НИЕ, соединение вала с надетой на него деталью при помощи *шпонки*. Для установки шпонки на валу и в детали должны быть пазы, расположенные в осевом направлении. Существуют затяжные (т. е. посаженные с натягом) и незатяжные шпонки. К затяжным шпонкам относятся тангенциальные, клиновые врезные и на лыске, фрикционные, к незатяжным — призматич. и сегментные (рис.). Затяжная шпонка передаёт окружную и осевую силы, незатяжная — только окружную силу. Затяжная шпонка смещает центр тяжести надетой на вал детали на размер посадочного зазора и, как правило, приводит к перекосу детали, что является осн. причиной их ограничич. использования.



Соединение шпонкой: *а* — призматической; *б* — сегментной; *в* — тангенциальной; *г* — клиновой врезной; *д* — клиновой на лыске; *е* — фрикционной.

Наибольшее применение находят призматич. и сегментные, а в тяжёлом машиностроении — тангенциальные шпонки. Призматич. шпонка утопляется в вал на половину своей высоты, имеет узкие рабочие грани (рис. *а*). Может быть использована под скользящую на валу деталь, в этом случае она крепится к валу или детали. Сегментная шпонка (рис. *б*) входит в вал частью, очерченной по дуге окружности. При значит. крутящих моментах ставятся две и более шпонок вдоль оси вала или по окружности. Тангенциальная шпонка (рис. *в*) используется при передаче значит. крутящих моментов, переменных по значению или направлению. Состоит из двух односкосных клиньев одного уклона (1 : 100), имеет узкие рабочие грани. Натяг в соединении создаётся в окружном направлении, поэтому ставятся две шпонки. Реже используются затяжные клиновые (врезная, рис. *г*, и на лыске, рис. *д*) и фрикц. шпонки (рис. *е*). Для образования соединения со шпонкой на лыске на валу вырезается сегментный паз. При внезапном увеличении нагрузки шпонка на лыске проскальзывает по валу, что смягчает удар. Фрикц. шпонка используется для передачи сравнительно небольшого крутящего момента. *С. Н. Поздняков.*

ШПО́НОЧНО-ФРЕ́ЗЕРНЫЙ СТАНО́К, *металлорежущий станок* для фрезерования шпоночных пазов (призматич. или сегментных) на валах. При образовании призматич. паза концевой *фрезой* рабочая продольная подача Ш.-ф. с. осуществляется шпиндельной кареткой, к-рая совершает возвратно-поступат. (маятниковые) движения, а подача на глубину резания — пинолью шпинделя. Сегментный паз образуют дисковой фрезой. Известны Ш.-ф. с. для одновременного фрезерования 2 шпоночных пазов концевыми или дисковыми фрезами.

ШПОР (Spohr) Людвиг (Луи) (5.4.1784, Брауншвейг, — 22.10.1859, Кассель), немецкий композитор, скрипач, дирижёр, педагог. Родился в семье врача. Ученик скрипача Ф. Экка, с к-рым совершил поездку по России. Работал капельмейстером в Брауншвейге, Готе, а также в Вене (1812—16), периодически в Лондоне и Париже, затем придворным капельмейстером в Касселе (с 1822). С огромным успехом концертировал в Европе как скрипач и дирижёр. Игра Ш. отличалась мощным певучим тоном, совершенной техникой. Ш. — основоположник нем. скрипичной школы 19 в., воспитал неск. поколений скрипачей, среди к-рых Ф. Давид, А. Кёмпель, Л. Сен-Любен и др. Автор «Скрипичной школы» (1831). Ш. во многом способствовал формированию дирижёрского иск-ва как самостоятельного вида исполнительства; одним из первых ввёл в практику дирижирование с помощью палочки. Как композитор Ш. был одним из представителей романтич. направления в нем. музыке. Написал 10 опер (преим. на ист. и фантастич. сюжеты, наибольшую популярность получили «Фауст», пост. 1816, Прага, под рук. К. М. Вебера; «Йессонда», 1823; «Алхимик», 1830; «Крестоносцы», 1845), а также 9 симфоний, 15 концертов для скрипки с оркестром, 34 струнных квартета и др. произв. Автор «Автобиографии» (т. 1—2, 1860—61), дающей широкую картину муз. жизни 1-й пол. 19 в.

Лит.: Stierlin L., L. Spohr, Z., 1862—1863; Robert C., L. Spohr, B., 1883.

ШПО́РА (нем. Sporn, мн. ч. Sporen), металлич. дужка с шипом или колёсиком, прикрепляемая к обуви всадника (со стороны пятки) для управления лошадью. Ш. появились у кельтов — первые археол. находки датируются 5 в. до н. э. С 4 в. до н. э. упоминаются греч. авторами. На Др. Востоке Ш. не было; у ср.-век. вост. народов Ш. заменяло остриё на задней части стремени. На терр. СССР Ш. появились в 1—2 вв. н. э. у племён липицкой и пшеворской культур (Зап. Украина), широкое распространение получили в др.-рус. эпоху. В средневековье Ш. были атрибутом рыцарства. Совр. Ш. — дужка со шпеньком, на конце к-рого в развилке вставлено колёсико (репейка).

ШПО́РА, 1) у птиц роговой шип на выступе костей задней или передней конечности, служащий орудием защиты и нападения. У фазановых Ш. расположена на тыльной стороне цевки, чаще у самцов. У зубчатоклювого голубя, шпорцевого чибиса и у якан имеется по одной, а у паламедей по 2 Ш. на пряжке крыла. У шпорцевых гусей длинные острые Ш. расположены на запястных костях, на сгибах крыльев. 2) У клоачных млекопитающих Ш. находятся на задних конечностях (в области предплюсны), хорошо развиты у самцов (у самок имеется редуцированный зачаток Ш.). Внутри Ш. проходит канал — проток ядовитой шпорцевой железы, слабо развитой у самок. Ш. наз. также острые чёрные коготки на внутр. пальцах задних ног у шпорцевой лягушки.

ШПО́РА, поперечное *регуляционное сооружение*, возводимое в русле реки или на мор. побережье; одна из разновидностей *полузапруды*.

ШПО́РА ПЯ́ТОЧНАЯ, шиповидное костное разрастание на подошвенной поверхности пяточных костей в месте прикрепления связок стопы или пяточного (ахиллова) сухожилия; вид *остеофита*. Развивается чаще при обменных нарушениях, плоскостопии в связи с перенапряжением связок стопы. Внешне ничем не проявляется, но может вызывать сильные боли. Обнаруживается при рентгенологич. исследовании стопы. Лечение: физиотерапия, специальные ортопедические стельки, ботинки; при упорных сильных болях применяют рентгенотерапию, хирургич. операции.

ШПО́РНИК, род травянистых растений сем. лютиковых; то же, что *живокость*.

ШПО́РЦЕВЫЕ ЛЯГУ́ШКИ (Xenopus), род бесхвостых земноводных подсем. когтистых лягушек сем. пип. На голове около каждого глаза имеется по короткому щупальцу. По бокам тела располагаются органы боковой линии. На трёх

Гладкая шпорцевая лягушка.

внутренних пальцах задних ног — острые чёрные когти (отсюда назв.). 8 видов, в тропической Африке. Обитают в воде. У головастиков наружные жабры и личиночные зубы отсутствуют; у рта расположена пара длинных осязательных усиков; жаберных отверстий два. Наиболее известна гладкая Ш. л. (X. laevis), используемая как лабораторное животное.

ШПО́РЦЕВЫЙ ГУСЬ (Plectropterus gambiensis), птица отр. гусеобразных. Дл. тела самца ок. 1 *м*, весит до 8 *кг*; самка меньше самца. На сгибе крыла тупая роговая шпора (отсюда назв.). Оперение белое с чёрным, на спине и крыльях с фиолетово-зелёным отливом. Голый вырост на лбу и клюв красные. Распространён в Африке (к Ю. от Сахары). Держится по берегам рек и на больших болотах. Гнёзда в тростниках, на термитниках, среди камней или в норах трубкозубов. В кладке 7—12 белых яиц. Объект охоты.

ШПРА́НГЕР (Spranger) Эдуард (27.6. 1882, Грослихтерфельде, близ Берлина,— 17.9.1963, Тюбинген), немецкий философ-идеалист, психолог, педагог, проф. ун-тов Лейпцига (с 1911), Берлина (1920—46), Тюбингена (с 1946). В 1944 был арестован и заключён в Моабитскую тюрьму. Филос. взгляды Ш. сложились в русле идей В. *Дильтея* и *философии жизни*, а также учения о ценностях Г. *Риккерта*. В осн. филос. соч. «Формы жизни» (1914) развивал идеи целостной («структурной») психологии, к-рую он — в духе неокантианского разграничения «наук о духе» и «наук о природе»— противополагал естественнонауч. «психологии элементов». «Духовнонаучная», или *понимающая психология* должна рассматривать душевный процесс как нек-рую целостность в его смысловых связях, т. е. в его включённости в определ. содержание культуры. Единств. путём познания любых духовных форм Ш. считал постижение индивидуальной структуры духа. Призывая освободиться от «социологич. иллюзии»— сведéния науки, иск-ва, нравственности и религии к обществ. силам, Ш. признавал неразрывную связь социальной формы и культурного содержания, но решающую роль отводил не формам обществ. отношений, а «лично-человеческому» и «предметно-культурному» содержанию, развёртывающемуся в этих формах и определяющему их ценность.

Автор работ по теории и истории педагогики (в т. ч. о В. Гумбольдте, И. Г. Песталоцци, Ф. Фребеле), «Психологии юношеского возраста» (1924, рус. пер. см. в сб. «Педология юности», 1931) и др.

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—, Tübingen, 1969—.

Лит.: Neu T., Bibliographie E. Spranger, Tübingen, 1958; E. Spranger. Sein Werk und sein Leben, Hdlb., 1964; Paffrath F. H., E. Spranger und die Volksschule, Bad Heilbrunn, 1971. *Ю. Н. Попов.*

ШПРЕ, Шпрее (Spree), река в ГДР и Зап. Берлине, левый приток р. Хафель (басс. Эльбы). Дл. 398 *км*, пл. басс. 10,1 тыс. *км*². Берёт начало в Зап. Судетах, у сев. подножий Лужицких гор, течёт по Среднеевроп. равнине. Весеннее половодье, летняя межень. Сток Ш. сильно зарегулирован плотинами и озёрами. Ср. расход воды ок. 40 *м*³/*сек*, замерзает не ежегодно. Ш. канализована и является частью водного пути, соединяющего Одер (Одру) и Эльбу. На Ш.—г. Берлин.

ШПРЕ́МБЕРГ (Spremberg), город в ГДР, в окр. Котбус, на р. Шпре. 22,5 тыс. жит. (1975). Текст. пром-сть, производство пластмасс, ферросплавов. ТЭС (450 *Мвт*).

ШПРЕ́НГЕЛЬ (от нем. sprengen — распирать) (в строительной механике), конструктивный элемент в виде незамкнутой *стержневой системы* треугольной или полигональной формы, присоединяемый к осн. несущим элементам строит. конструкции. Будучи геометрически изменяемой системой, Ш. применяется гл. обр. как составная часть шпренгельных систем, к-рые при его удалении сохраняют геом. неизменяемость. Ш. могут предусматриваться при проектировании или использоваться для усиления существующих систем. Назначение Ш. может быть различным: для увеличения числа узлов в поясах *ферм* (в связи с необходимостью подвески кранового оборудования, уменьшения свободной длины панелей и др.); повышения несущей способности и жёсткости изгибаемых конструкций (ферм, балок, плит); уменьшения гибкости колонн при работе их на *продольный изгиб* и т. п. Расчёт шпренгельных систем производится в соответствии с общими методами расчёта стержневых систем.

ШПРЕ́НГЕР (Sprenger) Алоис (3.9.1813, Нассерейт,—19.12.1893, Гейдельберг), австрийский востоковед и врач. Изучал в Вене медицину и вост. языки. В 1840 в Лейдене после работы над араб. рукописями защитил диссертацию по истории араб. медицины. В 1843—54 на службе у англ. Ост-Индской компании в Индии.

В 1858—81 преподавал вост. языки в Бернском ун-те, с 1881 — в Гейдельберге. Осн. труд Ш.— биография *Мухаммеда*. Много внимания уделял исследованию влияния мусульм. культуры на культуру европ. средневековья.

Соч.: Das Leben und die Lehre des Mohammad..., Bd 1—3, B., 1861—65; Die Post- und Reiserouten des Orients, Lpz., 1864; Die alte Geographie Arabiens, Bern, [1875]; Mohammed und der Koran, Hdlb., 1889.

Лит.: Батунский М. А., Из истории зарождения западноевропейского буржуазного исламоведения, «Научные работы и сообщения АН Узб. ССР», 1961, кн. 3; Fück J., Die arabischen Studien in Europa, Lpz., 1955.

ШПРИ́НГЕРА КОНЦЕ́РН, «Аксель Шпрингер-ферлаг АГ» (Axel Springer-Verlag AG), газетно-издат. концерн в ФРГ. Осн. в 1947 в Гамбурге А. Шпрингером. С 1970 акционерное об-во. Издаёт ежедневные газеты «Вельт», «Гамбургер абендбладет», «Бильд-цайтунг» и др., общий тираж к-рых превышает 40% тиража всех ежедневных газет ФРГ, а также воскресные газеты и иллюстрир. журналы. Издания Ш. к. ведут систематич. пропаганду против СССР и др. социалистич. стран, коммунистич. движения, демократич. сил внутри ФРГ.

ШПРИЦ (нем. Spritze, от spritzen —брызгать), цилиндрич. инструменты, предназначенные для инъекций, диагностич. *пункций*, отсасывания патологич. содержимого из полостей. Осн. части Ш.: полый градуированный цилиндр с конусом, на к-рый насаживается игла, и открытым концом, через к-рый вводится в цилиндр шток с поршнем. Наиболее распространены Ш. с цилиндром из стекла и остальными частями из хромированного металла. Применяются также шприц-тюбики для однократного введения лекарств.

ШПРИЦ-МАШИ́НА, см. в ст. *Экструдер.*

ШПРО́ТЫ, кильки (Sprattus), 1) род мелких морских рыб сем. сельдевых. Дл. тела до 13—18 *см*, масса до 10—12 *г*. Половой зрелости достигают в возрасте 1—2 лет, живут до 5—6 лет. Питаются мелким зоопланктоном. В СССР встречается 1 вид — европейский Ш. (S.sprattus), в Северном и Балтийском морях. В Средиземном и Чёрном морях обитает его подвид — S. sprattus phalericus, отличающийся меньшими размерами; служит пищей для хищных рыб и дельфинов. Ш. встречаются также у берегов Австралии, вокруг Н. Зеландии и на Патагонском шельфе.

2) Закусочные рыбные консервы. Первоначально приготовлялись только из балтийского Ш. (подвид европейского Ш.), затем под назв. Ш. стали консервировать также каспийскую кильку (тюльку), салаку, молодь сельдей и др. мелкую рыбу.

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

ШПУНТ (польск. szpunt, от нем. Spund), инструмент, употребляемый скульпторами на первонач. стадии обработки камня; стальной 4-угольный или круглый стержень, заострённый с одного конца. По Ш. наносятся удары железным молотком.

ШПУНТ, 1) продольный выступ (гребень), входящий в соответств. ему по форме и размерам углубление (паз); служит для соединения брусьев, досок, щитов и т. д. 2) Получившее распространение в строит. практике обобщённое назв. шпунтовых свай, применяемых при устройстве ограждений гидротехнич. сооружений, котлованов и траншей (см. *Шпунтовая стенка*).

ШПУНТОВА́Я СТЕ́НКА, шпунтовое ограждение, сплошная стенка, образованная забитыми в грунт деревянными, железобетонными или стальными шпунтовыми *сваями*. Служит водонепроницаемой преградой и удерживает от обрушения грунт при возведении конструкций гидротехнич. сооружений (*плотин*, набережных, камер *шлюзов*, *доков*, *перемычек* и т. п.); врем. ограждение *котлованов* и траншей. Ш. с. большой высоты устраивают с анкерами (стальными тяжами), расположенными в верх. части стенки и закреплёнными в грунтовом массиве, не подверженном обрушению. Сваи Ш. с. погружаются в грунт сваебойными молотами или с помощью *вибропогружателей*.

ШПУР (нем. Spur), то же, что *след матрицы*.

ШПУР, искусственное цилиндрич. углубление в твёрдой среде (горной породе, бетоне) диаметром до 75 *мм* и глуб. до 5 *м*. Применяются для размещения зарядов при взрывных работах, для установки анкерной крепи, нагнетания воды или цемента в окружающий массив горных пород и т. п. Для бурения Ш. применяются бурильные молотки, электросвёрла и др. лёгкие буровые машины.

ШРА́ДЕР (Schrader) Отто (28.3.1855, Веймар,—21.3.1919, Бреслау, ныне Вроцлав, Польша), немецкий языковед и историк. Учился в Йене и Лейпциге. Проф. ун-тов Йены (с 1890) и Бреслау (с 1909). Развивал идеи культурно-ист. школы в языкознании: сопоставлял данные сравнительно-ист. языкознания с достижениями ист. и естественных дисциплин — археологии, этнографии, ботаники, зоологии. Комплексный культурно-ист. подход Ш. использовал при изучении древней этнич. истории индоевроп. народов, при реконструкции социальной

и культурной структуры первобытного общества. Создал «Словарь индоевропейских древностей» (1901).

Соч.: Die älteste Zeittheilung des indogermanischen Volkes, B., 1878; Thier- und Pflanzengeographie im Lichte der Sprachforschung, Hamb., 1884; Sprachvergleichung und Urgeschichte, Bd 1—2, 3 Aufl., Jena, 1906—07; Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde, Bd 1—2, 2 Aufl., B.— Lpz., 1917—1929; в рус. пер.— Сравнительное языковедение и первобытная история, СПБ, 1886; Индоевропейцы, ч. 1—2, СПБ, 1913.

ШРА́МКОВКА, посёлок гор. типа в Драбовском р-не Черкасской обл. УССР, в 5 *км* от ж.-д. ст. Кононовка (на линии Гребёнка — Киев). Сах. з-д, произ-во товаров нар. потребления.

ШРАММ (Schramm) Конрад (21.8.1822, Крефельд, — 15.1.1858, Сент-Хельер, о. Джерси, Великобритания), деятель немецкого и междунар. рабочего движения. В период Революции 1848—49 в Германии участвовал в издании демократич. газет. В мае 1849 был арестован, в сент. 1849 бежал из тюрьмы и эмигрировал в Великобританию. В Лондоне сблизился с К. Марксом и Ф. Энгельсом. Вступил в *Союз коммунистов* и стал чл. его ЦК. Был одним из ред. журн. «*Новая Рейнская газета. Политико-экономическое обозрение*». После раскола Союза коммунистов (осень 1850) поддерживал линию Маркса и Энгельса. В 1852—57 жил в США.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 7—9, 14, 27—30 (см. Указатель имён).

ШРАПНЕ́ЛЬ, артиллерийский снаряд, наполненный круглыми пулями. Предназначена для поражения гл. обр. живых открытых целей. Названа по имени англ. офицера Г. Шрапнеля (H. Shrapnel), предложившего в 1803 снаряжать арт. гранату чугунными картечными пулями, что усилило её действие. Устройство Ш. см. в ст. *Снаряды артиллерийские*. Ш. разрывалась в воздухе на определённом расстоянии от цели, обладала высокой эффективностью действия и широко применялась в 1-й мировой войне 1914—18. В 30-х гг. 20 в. Ш. была вытеснена более мощными осколочными и осколочно-фугасными снарядами. В кон. 60-х гг. 20 в. появились арт. снаряды типа Ш., снаряжённые стреловидными стержнями, для поражения неукрытой живой силы противника. Напр., в амер. 105-*мм* снаряде находится до 8 тыс. таких стержней (длина 24 *мм*, масса 0,5 *г*), к-рые выбрасываются из снаряда за счёт центробежных сил и давления пороховых газов вышибного заряда и рассеиваются в виде конуса.

ШРА́ТТЫ (нем. Schratten), то же, что *карры*.

ШРЕ́ДЕР Иван Фёдорович [29.3(10.4). 1858, Петербург,—29.11.1918, там же], русский физико-химик. Окончил Петерб. горный ин-т (1884). Проф. там же (с 1891). Осн. труды посв. учению о растворах. Теоретически вывел (1890) связь между растворимостью, темп-рой плавления и теплотой плавления кристаллич. тел (см. *Шредера уравнение*) и экспериментально подтвердил её.

Лит.: Степанов Н. И., Очерк истории и современного состояния химии в Горном институте, «Известия Ин-та физико-химического анализа», 1927, т. 3, в. 2, с. 510.

ШРЕ́ДЕР Рихард Иванович (1822—1903), русский садовод. Родился в Дании. В кон. 1840-х гг. переехал в Россию. С 1862 гл. садовник и преподаватель Петровской с.-х. академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Заложил при академии обширный дендрологич. сад, питомник, карликовый плодовый сад-огород. Проводил опыты по акклиматизации ряда древесных и кустарниковых пород. Автор популярного, многократно переиздававшегося труда «Русский огород, питомник и плодовый сад» (1877, 10 изд. 1929).

ШРЁДЕР (Schröder) Фридрих Людвиг (3.11.1744, Шверин,—3.9.1816, Реллинген), немецкий актёр, режиссёр, педагог и театр. деятель. Сын известной трагич. актрисы С. Ш. Шрёдер. Крупнейший (наряду с Г. Э. Лессингом) представитель эпохи *Просвещения* в нем. театре. Ребёнком дебютировал на сцене, до 1756 и в 1759—69 играл в труппе своего отчима К. Аккермана. В 1756—59 выступал в цирковой труппе М. Стюарта (танцор, жонглёр, акробат), в труппе фарсового актёра Й. Ф. Курца. Принимал участие в создании гамбургского Нац. театра, в 1771—80, 1785—98 и 1811—12 возглавлял гамбургские труппы. Работал в венском «Бургтеатре» (1781—85). В труппе Аккермана Ш. исполнял комедийные роли, был мастером импровизации, ставил и сочинял балеты (ок. 70). Первым из нем. актёров выступил в роли Труффальдино («Слуга двух господ» Гольдони), впервые на нем. сцене поставил (в собственном переводе) трагедии У. Шекспира («Гамлет», «Король Лир», «Макбет», «Отелло» и др.), в к-рых исполнял заглавные роли. Играл также в драмах Ф. Шиллера и в мещанской драме «Отец семейства» Д. Дидро.

Ш. утверждал в театре нац. репертуар, реалистич. принципы сценич. иск-ва, проповедовал естественную, психологически оправданную, вдохновенную манеру исполнения. В актёрском творчестве гармонично сочетал эмоциональность и тщательно продуманную точность внешнего рисунка.

Лит.: Гвоздев А. А., От акробатизма к трагическому искусству, в его кн.: Из истории театра и драмы, П., 1923; Hoffmann P. F., Friedrich Ludwig Schröder als Dramaturg und Regisseur, B., 1939.

ШРЁДЕР (Schröder) Эрнст (25.11.1841, Мангейм,—16.6.1902, Карлсруэ), немецкий математик и логик. С 1876 проф. Высшей технич. школы в Карлсруэ. Ш. дал систематич. изложение матем. логики (точнее, *алгебры логики*); им введён термин «исчисление высказываний». Автор принципа двойственности и ряда др. матем. законов логики. Занимался также теорией алгоритмов.

Соч.: Der Operationskreis des Logikkalküls, Lpz., 1877; Vorlesungen über die Algebra der Logik, Bd 1—2, Lpz., 1890—1905; Abriss der Algebra der Logik, Tl 1—2, Lpz., 1909—10.

ШРЕ́ДЕРА УРАВНЕ́НИЕ, математич. соотношение, выражающее связь между растворимостью кристаллич. тела x_T при темп-ре T (в К), его теплотой плавления $\Delta H_{пл}$ (в *кал/моль*) и темп-рой плавления $T_{пл}$:

$$\ln x_T = \frac{\Delta H_{пл}\,(T - T_{пл})}{RTT_{пл}},$$

где R — газовая постоянная; $\Delta H_{пл}$ принимается постоянной в интервале $T_{пл}$—T. Строгое применение Ш. у. ограничено идеальными *растворами*. Построив по Ш. у. кривые температурной зависимости растворимости для твёрдой фазы каждого из компонентов двойной системы, можно найти эвтектическую точку (см. *Эвтектика*) и получить *растворимости диаграмму*.

Ш. у. выведено в 1890 И. Ф. *Шредером*. Оно известно также под назв. «логарифмики Шредера» и уравнения Шредера—Ле Шателье (А. *Ле Шателье* ранее получил зависимость растворимости от темп-ры в дифференциальной форме, на основании к-рой в 1894 вывел уравнение, аналогичное Ш. у.).

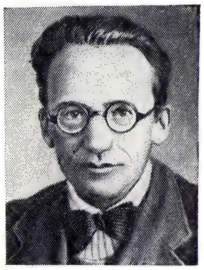
Лит.: Кипнис А. Я., Развитие химической термодинамики в России, М.— Л., 1964. См. также лит. при ст. *Растворы*.

М. Х. Карапетьянц.

ШРЁДЕР-ДЕВРИЕ́НТ (Schröder-Devrient, урожд. Шрёдер) Вильгельмина (6.12.1804, Гамбург,—26.1.1860, Кобург), немецкая певица (сопрано). Пению училась у Ю. Моцатти в Вене. В 1821 дебютировала в партии Памины («Волшебная флейта» Моцарта). Гастролировала в городах Италии, в Париже, Лондоне, Праге. Исполнила партию Леоноры («Фиделио» Бетховена, 1822, Вена), к-рая принесла ей славу выдающейся певицы Европы. В 1823—47 солистка придворной оперы в Дрездене. За участие в Дрезденском восстании 1849 была выслана из Саксонии и не выступала до 1856. Гастролировала в России. В иск-ве Ш.-Д. сочеталось вокальное мастерство с большой драм. одарённостью. Среди лучших партий: Сента («Летучий голландец» Вагнера), Агата («Вольный стрелок» Вебера).

Лит.: Серов А. Н., Критические статьи, т. 3, СПБ, 1893, с. 1361—75; Wolzogen A. von, Wilhelmine Schröder-Devrient, Lpz., 1863; Hagemann K., Wilhelmine Schröder-Devrient, Wiesbaden, 1947.

ШРЁДИНГЕР (Schrödinger) Эрвин (12.8.1887, Вена,—4.1.1961, там же; похоронен в Альпбахе, Тироль), австрийский физик, один из создателей *квантовой механики*. Окончил Венский ун-т (1910). С 1911 работал в Физ. ин-те Венского ун-та. В 1920 проф. Высшей технич. школы в Штутгарте, в 1921—Высшей технич. школы в Бреслау (Вроцлаве), в 1921—27 — Высшей технической школы в Цюрихе, с 1927 проф. Берлинского ун-та. В 1933—35 профессор Оксфордского ун-та, в 1936—38 — ун-та в Граце, в 1938—39 — в Генте, с 1940 проф. Королевской академии в Дублине, затем директор основанного им Ин-та высших исследований. С 1956 проф. Венского ун-та. Осн. труды по математич. физике, теории относительности, физике атома и биофизике. К ранним работам Ш. относятся исследования по теории кристаллич. решётки и создание в 1920 математич. теории цвета, к-рая легла в основу совр. колориметрии. Важнейшей заслугой Ш. является создание им волновой механики (кон. 1925 — нач. 1926): исходя из гипотезы Л. де Бройля о волнах материи, он показал, что стационарные состояния атомных систем могут рассматриваться как собственные колебания волнового поля, соответствующего данной системе; Ш. нашёл осн. ур-ние нерелятивистской квантовой механики (*Шрёдингера уравнение*) и дал его решение для ряда частных задач, а также общий метод его при-



Э. Шрёдингер.

менения в теории возмущений. Установил связь волновой механики с «матричной механикой» В. Гейзенберга, М. Борна и П. Йордана и доказал их физ. тождественность. Развитый Ш. математич. формализм и введённая им волновая функция ψ явились наиболее адекватным математич. аппаратом квантовой механики и её применений. Нобелевская пр. (1933). Иностр. чл. АН СССР (1934).

Соч.: Abhandlungen zur Wellenmechanik, 2 Aufl., Lpz., 1928; в рус. пер.— Избр. труды по квантовой механике, М., 1976 (сер. «Классики науки»); Что такое жизнь? С точки зрения физика, 2 изд., М., 1972. *Л. С. Полак.*

ШРЁДИНГЕРА УРАВНЕ́НИЕ, осн. динамич. уравнение нерелятивистской *квантовой механики*; названо в честь австр. физика Э. *Шрёдингера*, к-рый предложил его в 1926. В квантовой механике Ш. у. играет такую же фундаментальную роль, как уравнение движения Ньютона в классич. механике и *Максвелла уравнения* в классич. теории электромагнетизма. Ш. у. описывает изменение во времени состояния квантовых объектов, характеризуемого *волновой функцией*. Если известна волновая функция ψ в начальный момент времени, то, решая Ш. у., можно найти ψ в любой последующий момент времени *t*.

Для частицы массы *m*, движущейся под действием силы, порождаемой потенциалом $V(x, y, z, t)$, Ш. у. имеет вид:

$$i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t} = -\frac{\hbar^2}{2m}\Delta\psi + V(x, y, z, t)\psi, \quad (1)$$

где $i = \sqrt{-1}$, $\hbar = 1{,}05\cdot10^{-27}$ *эрг·сек*— *Планка постоянная*, $\Delta = \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}$ — *Лапласа оператор* (x, y, z — координаты). Это уравнение наз. в р е м е н н ы м Ш. у.

Если потенциал V не зависит от времени, то решения Ш. у. можно представить в виде:

$$\psi(x, y, z, t) = e^{-(i/\hbar)Et}\psi(x, y, z), \quad (2)$$

где E — полная энергия квантовой системы, а $\psi(x, y, z)$ удовлетворяет с т а ц и о н а р н о м у Ш. у.:

$$-\frac{\hbar^2}{2m}\Delta\psi + V(x, y, z)\psi = E\psi. \quad (3)$$

Для квантовых систем, движение к-рых происходит в огранич. области пространства, решения Ш. у. существуют только для нек-рых дискретных значений энергии: $E_1, E_2, \ldots, E_n, \ldots$; члены этого ряда (в общем случае бесконечного) нумеруются набором целых квантовых чисел n. Каждому значению E_n соответствует волновая функция $\psi_n(x, y, z)$, и знание полного набора этих функций позволяет вычислить все измеримые характеристики квантовой системы.

В важном частном случае кулоновского потенциала

$$V(x, y, z) = -\frac{e^2}{\sqrt{x^2+y^2+z^2}} \quad (4)$$

(где e — элементарный электрич. заряд) Ш. у. описывает атом водорода, и E_n представляют собой энергии стационарных состояний атома.

Ш. у. является математич. выражением фундаментального свойства микрочастиц — *корпускулярно-волнового дуализма*, согласно к-рому все существующие в природе частицы материи наделены также волновыми свойствами (эта гипотеза впервые была высказана Л. де *Бройлем* в 1924). Ш. у. удовлетворяет *соответствия принципу* и в предельном случае, когда длины *волн де Бройля* значительно меньше размеров, характерных для рассматриваемого движения, содержит описание движения частиц по законам классич. механики. Переход от Ш. у. к классич. траекториям подобен переходу от волновой оптики к геометрической. Аналогия между классич. механикой и геометрич. оптикой, к-рая является предельным случаем волновой, сыграла важную роль в установлении Ш. у.

С математич. точки зрения Ш. у. есть волновое уравнение и по своей структуре подобно уравнению, описывающему колебания нагруженной струны. Однако, в отличие от решений уравнения колебаний струны, к-рые дают геометрич. форму струны в данный момент времени, решения $\psi(x, y, z, t)$ Ш. у. прямого физ. смысла не имеют. Смысл имеет квадрат волновой функции, а именно величина $\rho_n(x, y, z, t) = |\psi_n(x, y, z, t)|^2$, равная вероятности нахождения частицы (системы) в момент t в квантовом состоянии n в точке пространства с координатами x, y, z. Эта вероятностная интерпретация волновой функции — один из осн. постулатов квантовой механики.

Математич. формулировка постулатов квантовой механики, основанная на Ш. у., носит название в о л н о в о й м е х а н и к и. Она полностью эквивалентна т. н. м а т р и ч н о й м е х а н и к е В. *Гейзенберга*, к-рая была сформулирована им в 1925.

Ш. у. позволяет объяснить и предсказать большое число явлений атомной физики, а также вычислить осн. характеристики атомных систем, наблюдаемые на опыте, напр. уровни энергии атомов, изменение спектров атомов под влиянием электрич. и магнитного полей и т. д. С помощью Ш. у. удалось также понять и количественно описать широкий круг явлений ядерной физики, напр. закономерности α-распада, γ-излучение ядер, рассеяние нейтронов на ядрах и др.

Лит.: Ш р ё д и н г е р Э., Новые пути в физике. Статьи и речи, М., 1971. См. также лит. к ст. *Квантовая механика.*

Л. И. Пономарёв.

ШРЕ́ЙНЕР (Schreiner) Альберт (р. 7.8. 1892, Агластерхаузен), немецкий историк (ГДР), проф. (1947). В молодости рабочий-металлист. В 1910 вступил в СДПГ (примыкал к её левому крылу), в 1919— в КПГ, участвовал в издании работ по истории герм. рабочего движения. После установления в 1933 фашистской диктатуры — в эмиграции (до 1946). В 1936—38 в рядах Интернациональных бригад в Испании, был нач. штаба 13-й Интербригады. С 1950 работал в Музее герм. истории в Берлине, Ин-те истории АН ГДР, Ин-те обществ. наук при ЦК СЕПГ. Осн. труды по истории внеш. политики Германии, о влиянии Окт. революции 1917 на Германию. Нац. премия ГДР (1952).

Соч.: Vom totalen Krieg zur totalen Niederlage Hitlers, P., 1939; Hitler treibt zum Krieg, P., 1934; The lesson of Germany, N. Y., 1945 (совм. с G. Eisler, A. Norden); Historisch-materialistische und biologische Staatslehre als Gegensatz und als politische Gegenwartsprobleme, Lpz., 1949; Zur Geschichte der deutschen Aussenpolitik. 1871—1945, 2 Aufl., Bd 1, B., 1955.

ШРЕ́ЙНЕР, Ш р а й н е р (Schreiner) Олив (псевд. — Р а л ь ф А й р о н) (24. 3. 1855, Виттеберген, ныне Лесото,—11.12.1920, Кейптаун), южноафриканская писательница. Одна из первых пропагандистов марксизма в Юж. Африке. Ш. выступала против бесправного положения женщины, расовой дискриминации. В сб. рассказов «Мечты» (1890) отразилась вера Ш. в будущее человечества. Протест против колониальной войны в Юж. Африке и социальной несправедливости звучит в рассказе «Рядовой Питер Холькет из Машоналенда» (1897, в рус. пер.—«Рядовой Петр Холькет», 1900). Напечатала автобиографич. романы «История африканской фермы» (1883), «От одного к другому» (опубл. в 1926), «Ундина» (опубл. в 1928). Приветствовала Окт. революцию 1917 в России.

Лит.: Современные литературы Африки. Восточная и Южная Африка, М., 1974 (см. указатель); Д а в и д с о н А. Б., Южная Африка. Становление сил протеста. 1870—1924, М., 1972 (см. указатель).

ШРЕ́КЕР (Schreker) Франц (23.3.1878, Монако,—21.3.1934, Берлин), австрийский композитор, дирижёр и педагог. Муз. образование получил в Венской консерватории под рук. А. Розе (скрипка), Р. Фукса и Х. Греденера (теория). В 1908 организовал и возглавил Венский филармонический хор, ставший под его управлением первым исполнителем многих произв. совр. композиторов. Наибольшую популярность Ш. принесли его сценич. произв. (написанные, как правило, на собств. либретто). Сочинения Ш. носят черты символизма, эротической чувственности, субъективизма, вместе с тем их муз. яз. отмечен яркой красочностью и драматической напряжённостью. Это определило широкое, хотя и кратковременное, распространение музыки Ш. в 20-е гг., когда его оперы «Дальний звон» (1912), «Кладоискатель» (1920), «Блуждающий огонь» (1924) ставились на многих сценах. В 1912—20 вёл класс композиции в Венской музыкальной академии, с 1920 был директором Высшей школы музыки в Берлине, а в 1932—33 проф. класса высшего композиторского мастерства в Прусской академии иск-в.

Лит.: Ф. Шрекер и его опера «Дальний звон». Статьи, Л., 1925.

ШРЕНК Леопольд Иванович [24.4(6.5). 1826, имение Хитень Сумского у. Харьковской губ.,—8(20).1.1894, Петербург], русский этнограф, натуралист, акад. Петерб. АН (1863). Директор Музея антропологии и этнографии в Петербурге (1879—94). В 1854—56 возглавлял экспедицию на Амур и Сахалин, где изучал нивхов (гиляков) и др. народы. Материалы экспедиции изданы в 4-томном труде на нем. яз. На рус. яз. издана этногр. часть этой работы: «Об инородцах Амурского края» (т. 1—3, 1883—1903). Ш. ввёл в науку термин «палеоазиатские» народы (древнейшее население Сев.-Вост. Азии).

Соч.: Reisen und Forschungen im Amur-Lande in den Jahren 1854—1856, Bd 1—4, St. Pb., 1859—1900.

ШРИВИДЖА́ЙЯ, С р и в и д ж а й я, индонезийское гос-во, возникшее ок. сер. 7 в. с центром в р-не совр. Палембанга (о. Суматра) на базе княжества или княжеств, существовавших, по крайней мере, с нач. 3 в. Выдвижению Ш. способствовало её выгодное географич. положение на торг. пути из Индии в Ю.-В. Азию и Китай и упадок *Фунани*. Во 2-й пол. 7—9 вв. Ш. завоевала соседние суматранские гос-ва, Зап. Яву, Зап. Калимантан, Малаккский п-ов, став мощной морской империей. Расцвет Ш. приходится на 2-ю пол. 9—10 вв.—время правления династии Шайлендров. Ш., вероятно, была деспотич. монархией раннефеод. типа с развитой системой

вассальных отношений. Осн. источниками доходов правителей Ш. были торговля (Ш. вывозила золото, олово, продукты тропич. леса и пр.), взимание торг. пошлин с многочисл. иностр. судов и эксплуатация населения (налоги и дань). Ок. 992 началась борьба Ш. с *Матарамом* за гегемонию на архипелаге. Ок. 1016 война окончилась победой Ш., но в 1025 в Ш. вторглись войска инд. гос-ва *Чола*. Эти войны подорвали мощь Ш. Однако ещё ок. 2 столетий Ш. сохраняла ведущее положение в зап. р-нах архипелага. С кон. 13 в. на Ш. усилили натиск яванцы и сиамцы. В сер. 14 в. Ш. стала данником *Маджапахита*. Последнее упоминание о Ш. относится к 1376.

Ш. была одним из ведущих культурных центров Юго-Вост. Азии, мировым центром буддизма. Осн. яз. был древнемалайский, официальным—санскрит. В истории Индонезии Ш.—первое гос-во, к-рое в политич. и культурном отношениях объединило значит. часть архипелага, а также установило широкие связи с гос-вами Юго-Вост. Азии, Индией, Китаем и странами Бл. и Ср. Востока.

Лит.: Wolters O. W., Early Indonesian commerce. A study of the origins of Śrivijaya, Ithaca, 1967; Coedès G., Les états hindouisés d'Indochine et d'Indonésie, P., 1964; Sastri K. A. N., History of Sri Vijaya, Madras, 1949. *Ю. В. Маретин.*

ШРЙВПОРТ (Shreveport), город на Ю. США, в шт. Луизиана, на прав. берегу р. Ред-Ривер. 195 тыс. жит. (1975), с пригородами 350 тыс. Торг.-трансп. центр нефтяного и с.-х. (гл. обр. хлопчатник) р-на. Занятых в горнодоб. пром-сти 5 тыс., в обрабат.—25 тыс. (1975). Добыча и переработка нефти и природного газа. Химическая, деревообрабатывающая, пищ. пром-сть.

ШРИКШЕ́ТРА, гос-во народа пью в Бирме до 30-х гг. 9 в. Первое упоминание о нём — в кит. источниках 4 в. н. э. Занимало бо́льшую часть долины р. Иравади, гранича на юге с монскими городами. Первая его столица — г. Тарекитара или Шрикшетра (отсюда назв. гос-ва). Известна правившая в Ш. в 7—8 вв. династия Викрама, на время правления к-рой падает расцвет гос-ва. Ш. поддерживала широкие торг. и культурные связи с Индией и Китаем. Господствующей религией был буддизм. В 8 в. Ш. попала в зависимость от гос-ва *Наньчжао*, и столица была перенесена на С. в г. Халин. В 832, как сообщает кит. хроника Танов, войска Наньчжао разгромили и сравняли с землёй столицу пью, а оставшихся в живых превратили в рабов. Впоследствии пью, народ тибето-бирм. группы, слился с бирманцами; последние упоминания о нём относятся к 11—13 вв. как об одном из народов, населяющих Паганское гос-во. Ш. оказала большое влияние на развитие позднейших бирм. гос-в, в первую очередь *Пагана*, особенно в области буддийской идеологии и культуры.

Лит.: Можейко И. В., 5000 храмов на берегу Иравади, М., 1967; Можейко И. В., Узянов А. Н., История Бирмы, М., 1973. *И. Всеволодов.*

ШРИ-ЛА́НКА (до 1972 Цейлон), Республика Шри-Ланка, государство на одноимённом острове в Индийском ок., к Ю.-В. от п-ова Индостан. Входит в Содружество (брит.). Пл. 65,6 тыс. *км*². Нас. 13,7 млн. чел. (1976). Столица—г. Коломбо. В адм. отношении Ш.-Л. разделена на 9 провинций, последние — на 22 дистрикта. **(Карты см. на вклейке к стр. 321.)**

Государственный строй. Ш.-Л. — республика. Действующая конституция вступила в силу 22 мая 1972 (поправки приняты в 1977). Глава государства — президент, к-рый является также главой исполнит. власти и главнокомандующим вооружёнными силами. Он имеет право роспуска парламента, назначает премьер-министра и министров, определяет их функции. Срок полномочий президента — 6 лет. Высший орган законодат. власти — однопалатный парламент — Нац. гос. ассамблея, депутаты к-рой избираются на 6 лет. Избират. право предоставляется всем гражданам, достигшим 18 лет. Пр-во — Сов. Мин. — возглавляется премьер-министром.

В стране введён институт «районных министров», назначаемых президентом в дистрикты из числа членов парламента. Местными органами власти являются гор. советы и сел. комитеты.

Суд. система включает Верх. суд, являющийся также апелляц. инстанцией, окружные суды, суды магистратов (по уголовным делам) и сел. суды, рассматривающие мелкие уголовные и гражд. дела. Судьи назначаются Сов. Мин., члены Верх. суда — президентом.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*.

Природа. Берега острова преим. низменные, часто лагунные, окаймлённые коралловыми рифами, слабоизрезанные, с отд. ингрессионными заливами.

Рельеф. Св. 80% терр. занимают низм. равнины, над к-рыми возвышаются отд. скальные останцы. В центр. и юж. частях — ступенчатое нагорье, с выровненными поверхностями и крутыми сбросовыми уступами; верхний ярус образуют столовые поверхности и обрывистые вершины — г. Пидуруталагала (выс. до 2524 *м*), Адамов Пик и др.

Геологическое строение и полезные ископаемые. Ш.-Л. занимает часть Индостанского щита *Индийской платформы*, фундамент к-рой сложен гнейсами, гранито-гнейсами, чернокитами, амфиболитами, кристаллич. сланцами, кварцитами, мраморами с интрузиями верхнепротерозойских гранитов (ок. 1 млрд. лет назад), дайками долеритов и пегматитов; известны карбонатиты. Породы фундамента выходят на поверхность на $^9/_{10}$ территории Ш.-Л.; на С. фундамент скрыт под чехлом осадочных пород (песчаники, алевролиты, аргиллиты, известняки, пески, глины) юрского и миоценового возрастов. Вдоль побережья Индийского ок. распространены прибрежно-мор. четвертичные отложения (галька, гравий, песок, глина). На кристаллических породах развиты латериты.

Осн. полезные ископаемые: графит (с общими запасами 20 млн. *т*), драгоценные и полудрагоценные камни (сапфир, рубин, аквамарин, топаз, лунный камень, хризоберилл и др.), прибрежно-мор. «чёрные» пески с ильменитом и рутилом (2 млн. *т* в пересчёте на TiO_2), цирконом и монацитом; апатит (25 млн. *т*), каолиновые и др. глины, известняк, полевые шпаты, кварцевый песок.

Климат муссонный, на С. и В. субэкваториальный, на Ю. и З.—экваториальный. Темп-ра воздуха на равнинах 26—30 °С, в горах снижается до 15—20 °С, в течение года меняется незначительно. Наибольшее кол-во осадков (до 5000 *мм* в год) выпадает на юго-зап. склонах нагорья (гл. обр. во время летнего муссона); у подножий гор — до 2000 *мм* в год. На сев.-вост. склонах нагорья и прилегающих равнинах б. ч. осадков выпадает во время зимнего муссона, годовая их сумма снижается до 1000—2000 *мм*; в течение 8—9 *мес* отмечается сухой сезон. Наименьшее кол-во осадков (менее 1000 *мм* в год) — на сев.-зап. и юго-вост. побережьях. Весной и осенью во мн. р-нах выпадают обильные конвективные послеполуденные (т. н. зенитальные) дожди.

Внутренние воды. Речная сеть густая. Короткие полноводные реки (самая большая — р. Махавели) начинаются на центр. нагорье и радиально растекаются по всем направлениям, образуя в горах водопады. Используются для орошения (главным образом на С. и В.); построены многочисленные водохранилища.

Почвы и растительность. Почвы — краснозёмные и латеритные, по долинам рек и у побережий—полосы аллювиальных почв. Естеств. растительность покрывает ок. $^3/_4$ поверхности острова. На юго-зап. склонах гор и местами у их подножий сохранились влажные экваториальные леса (отд. деревья достигают выс. 80 *м*) с огромным разнообразием видов. В составе древостоя — пальмы, диптерокарповые и др., леса отличаются богатым подлеском, обилием мхов. Равнины на С. и В. острова и прилегающие к ним склоны нагорья покрыты вторичными листопадными лесами (выс. 9—12 *м*). Плоскогорья заняты пустошами саванного типа (сочетание высоких грубых трав с отд. деревьями), выше 2000 *м* — криволесье. Вдоль сев.-зап. и юго-вост. побережий — заросли колючих кустарников, местами у побережий — мангровые леса, кокосовые пальмы.

Животный мир. Фауна индомалайского типа, с примесью мадагаскарских видов (лемуры). Из млекопитающих встречаются слон, цейлонский медведь, леопард, рысь, 5 видов обезьян, олени, кабаны, виверры; обилие птиц (попугаи, павлины, фламинго, аисты), много ящериц, змей, крокодилов. Разнообразны насекомые (бабочки, муравьи, термиты, малярийные комары и др.).

Флора и фауна охраняются в ботанич. садах (крупнейший — Перадения у г. Канди), нац. парках (Гал-Оя, Яла, Вилпатту) и заповедниках (Ритигала, Уасгомува, Хакгала).

Ю. К. Ефремов (физико-географич. характеристика), *Р. Э. Ткачёва* (геологич. строение и полезные ископаемые).

Население. 70% населения составляют *сингалы*, 20% — *тамилы*. Сингалы (9,8 млн. чел.; здесь и ниже оценка на 1975) заселяют зап., центр. и юж. р-ны страны. Говорят на *сингальском языке*. Тамилы (2,6 млн. чел.) составляют 2 обособл. ветви: ланкийскую (в сев. и вост. р-нах) и индийскую (в центральных). Говорят на *тамильском языке*. К малым народам смеш. происхождения относятся т. н. *мавры цейлонские* (854 тыс. чел.), *бюргеры Цейлона* (44 тыс. чел.), малайцы (42 тыс. чел.). Потомками древнейшего населения являются *ведды*. Офиц. язык — сингальский. По религ. принадлежности ок. 67% населения (сингалы) — буддисты, св. 17,5% (тамилы) — индуисты, 7% (мавры, малайцы) — мусульмане, 7% (бюргеры, часть тамилов и др.) — христиане, преимущественно католики.

Естеств. прирост населения (2,2% в год, 1970—74) происходит за счёт высокой рождаемости и значит. снижения смертности. В кон. 19 — нач. 20 вв. в увеличении населения существенную роль играла иммиграция из Индии (гл. обр. с.-х. рабочих — тамилов). В 1965 была провозглашена гос. политика ограничения рождаемости. 51,3% (1971) населения — мужчины. Большая доля молодых возрастов: 43% нас. до 15-летнего возраста. В 1971 40,6% экономически активного населения было занято в с. х-ве, это гл. обр. крестьяне и плантац. с.-х. рабочие. Ср. плотность населения — св. 200 чел. на 1 *км*². Гор. населения 22,4% (1971). Важнейшие города: Коломбо (607 тыс. жит., 1976), Джафна, Канди, Галле, Моратува.

Илл. см. на вклейке, табл. XXVII (стр. 512—513).

Исторический очерк. Возникновение ранних государственных образований (до 8 в. н. э.). Терр. Ш.-Л. была заселена в эпоху палеолита. Древнейшее население — охотничьи племена, вероятно, предки совр. веддов. Остров испытал несколько волн миграций, гл. обр. из Индии. Согласно письм. источникам, первые инд. переселенцы во главе с принцем Виджая прибыли на остров в 5 в. до н. э. Они принесли с собой культуру выращивания риса. Коренное население смешивалось с прибывшими, начала формироваться сингальская народность. Районами поселений стали С. и Ю.-В. Поселения представляли собой замкнутые деревенские общины. Первое крупное гос. объединение возникло при Деванампиятиссе (3 в. до н. э.). Этот период истории назван Анурадхапура (по назв. столицы гос-ва). Большого развития достигли земледелие (шло интенсивное стр-во ирригац. сети), ремесло и торговля. Тесные гос. и культурные контакты с Индией способствовали проникновению буддизма. Буддийское духовенство играло важную роль в хоз. и культурной жизни. Междоусобные распри привели в 5 в. н. э. к распаду гос-ва, что облегчило тамильским завоевателям, выходцам из Юж. Индии, захват значит. части терр. острова. В 6 в. Анурадхапура вновь стала столицей гос-ва. На протяжении 6—7 вв. продолжалась борьба за престол между сингальскими и тамильскими правителями.

Развитие феодальных отношений (8 — кон. 18 вв.). В 8 в. в Анурадхапуре прочно утвердилась сингальская династия. В руках главы гос-ва сосредоточились крупные земельные владения. Стали развиваться феод. отношения. В 8—13 вв. столицей крупного сингальского гос-ва стала Полоннарува. Правителям гос-ва приходилось бороться с сепаратизмом крупных феодалов, а также отражать вторжения из южноинд. гос-в (Пандья и др.). Войны наносили огромный ущерб стране, привели к распаду единого гос-ва. С 13 в. началось переселение жителей в центр. и юго-зап. р-ны острова. В 15 в. образовались 3 крупных гос-ва: сингальские — Котте (на З. и Ю.-З.) и Канди (в центр. областях), тамильское — Джафна (на С.). Политич. раздробленность и экономич. слабость страны облегчили экспансию европейцев. В 1517 между португальцами, угрожавшими воен. силой, и правителями гос-ва Котте было заключено первое торг. соглашение. Португальцы получили право вывозить с острова в Европу пряности и др. товары. Вдоль зап. побережья они создали сеть фортов, их опорной базой стал форт Коломбо. В целях упрочения своего господства португальцы направили на остров католич. миссии для обращения местного населения в католичество. Длительные войны португальцев с гос-вом Канди не принесли им успеха.

В сер. 17 в. обострилось голландско-португальское соперничество из-за острова. В 1658 голландцы изгнали португальцев и захватили до $^1/_4$ терр. острова. Голландцы монополизировали торговлю корицей и рядом др. товаров. Специализация многих р-нов на произ-ве товарных культур вела к развитию товарно-ден. отношений. Голл. колонизаторы жестоко эксплуатировали население страны, что вызвало в 1723 восстание. С сер. 18 в. усилилась англо-голл. борьба за обладание островом. В 1795—96 голландцы были изгнаны.

Колониальное господство Великобритании. Развитие капиталистич. отношений и рост национально-освободительного движения (до 1917). Захваченные англ. колонизаторами области были включены в Мадрасское президентство, находившееся в ведении англ. Ост-Индской компании. Англичане ввели тяжёлые налоги. В кон. 1796 вспыхнуло крупное антиангл. восстание, подавленное англ. властями, к-рые, однако, были вынуждены отменить нек-рые налоги и провести адм. реформу. С 1802 Цейлон стал отдельной колонией Великобритании. Для упрочения своего господства англ. колон. власти решили ликвидировать независимое гос-во Канди. Война Великобритании против Канди в 1803—05 окончилась поражением англ. войск, но в 1815 им удалось аннексировать территорию гос-ва Канди, последнего оплота независимости сингалов. Захват гос-ва Канди обострил отношения между кандийскими феодалами и англ. колонизаторами. В 1818 почти вся терр. б. гос-ва Канди была охвачена антиангл. восстанием, к-рое возглавляла кандийская знать и буддийское духовенство. Восстание было жестоко подавлено. Кандийская феод. знать лишилась многих привилегий. Терр. б. гос-ва Канди была разделена на 11 округов и поставлена под контроль англ. чиновников. На всём острове вводилась единая адм.-налоговая система. В 1833 при губернаторе учредили совещат. орган — Законодат. совет, торг. монополии англ. Ост-Индской компании перешли к колон. властям. Колонизаторы увеличивали налоговое бремя, что привело к антиангл. восстаниям крестьян в р-нах Канди, Матале, Курунегалы (1848). Руководство восставшими оказалось в руках кандийской знати и буддийского духовенства. Разрозненные крест. отряды не сумели оказать существенного сопротивления англ. войскам.

С 30-х гг. 19 в. на землях, захваченных у крестьян, начало создаваться плантац. х-во. К 50-м гг. огромные земельные массивы использовались как кофейные плантации. Усилился процесс экспроприации владельческих прав крестьянства. В 90-х гг. гл. экспортной культурой стал чай. Ключевые позиции в произ-ве плантац. культур занимали англ. колонизаторы. Цейлонские землевладельцы также вели плантац. х-во, но местный капитал находился в подчинённом положении.

Нарождавшаяся цейлонская буржуазия требовала предоставления ей политич. и экономич. прав. Стала складываться местная интеллигенция. В 1864 возникла первая нац. общественно-политич. орг-ция — Цейлонская лига. Её члены выступали за расширение участия цейлонцев в управлении страной, в частности предоставление им большинства мест в Законодат. совете. Во 2-й пол. 19 в. получили развитие просветительство и религ. реформаторство. Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. страна окончательно превратилась в аграрно-сырьевой придаток англ. метрополии. Вместе с тем ускорилось развитие капиталистич. отношений. Складывался рабочий класс, осн. его массу составляли плантац. рабочие (гл. обр. выходцы из Индии). Преобладающей формой крест. землепользования стала испольщина. Усилилась критика английских колон. порядков со стороны местной буржуазии и др. групп населения. Большое влияние на развитие антиколон. борьбы в стране оказало нац.-освободит. движение народов Индии. В начале 20 в. возникали бурж. политич. орг-ции, требовавшие осуществления конституц. реформ. Лидерами нац.-освободит. борьбы были Дж. Пирис, П. Аруначалам, П. Раманатхан, Д. Б. Джаятилака, Э. В. Перера и др. В нач. 20 в. зародилось рабочее движение. Одним из первых крупных выступлений рабочего класса была забастовка железнодорожников (1912).

В годы 1-й мировой войны 1914—18 колон. эксплуатация Цейлона усилилась. Торговцы и ростовщики использовали зависимость колонии от ввоза продовольствия и повысили цены на рис и др. товары. В 1915 произошли стихийные выступления беднейших групп гор. и сел. населения против мусульм. торговцев. Англ. колонизаторы обрушили репрессии как на участников этих выступлений, так и на лидеров нац.-освободит. движения. Террор англ. колон. властей толкнул новые группы цейлонского народа на освободит. борьбу.

Развитие борьбы за национальную независимость (1918—48). Возглавляемое нац. буржуазией антиимпериалистич. движение велось в форме борьбы за демократические реформы. В мае 1917 П. Аруначалам основал Цейлонскую лигу реформ. В 1917—19 созывались конференции представителей буржуазии для пересмотра конституции. Великая Окт. социалистич. революция в России оказала значит. влияние на развитие нац.-освободит. и рабочего движения на острове. В дек. 1919 создана первая крупная политич. партия — Цейлонский нац. конгресс (ЦНК). Его основателями были: П. Аруначалам, П. Раманатхан, Д. Б. Джаятилака, Д. С. и Ф. Р. Сенанаяке и др. Осн. пункты программы ЦНК содержали требование создания выборного большинства цейлонцев в Законодат. совете, осуществления принципа терр. представительства, образования ответств. пр-ва. В 1922 создан Цейлонский рабочий союз. Политические и экономические выступления трудящихся усилились в годы мирового экономич. кризиса. В 1929—33 происходили крупные стачки портовиков, трамвайщиков, печатников. В 1931 была введена конституция, предусматривавшая создание выборного парламента — Гос. совета. Введение всеобщего избират. права явилось важной политич.

победой демократич. сил. На выборах 1931 и 1936 большинство мест в Гос. совете получили члены ЦНК, представители крупной сингальской буржуазии. В нач. 30-х гг. появились первые марксистские кружки, установившие связь с рабочим классом. В стране развернулось антиколон. движение Сурия мал (сурия мал — цветы, к-рые продавали участники этого движения для создания фонда помощи трудящимся), способствовавшее вовлечению широких масс в антиимпериалистич. борьбу. В 1935 была основана Социалистич. партия Ланки (Ланка сама самадж парти, ЛССП).

2-я мировая война 1939—45 принесла огромные тяготы цейлонскому народу. Особенно остро стоял продовольств. вопрос, т. к. япон. оккупация Бирмы привела к потере Цейлоном традиц. рынка для импорта риса. Рост цен на предметы первой необходимости значительно опережал увеличение заработной платы. Экспорт продуктов плантац. сектора продолжал приносить большие прибыли англ. фирмам и крупным цейлонским плантаторам. Цейлонский нац. конгресс в 1942 потребовал ликвидации колон. режима после окончания войны. Решительную борьбу за сплочение демократич. сил и предоставление стране независимости повела созданная в июле 1943 Коммунистич. партия Цейлона. Рост антиимпериалистич. движения заставил англ. пр-во назначить комиссию по выработке новой конституции Цейлона. В 1945—46 были опубликованы отчёт комиссии и проект новой конституции. Отказ англ. империалистов от немедленного предоставления стране независимости вызвал широкую волну протеста. Произошло много крупных выступлений трудящихся, в т. ч. всеобщая стачка в мае — июне 1947. Под напором нац.-освободит. движения народов Цейлона и соседних стран Азии английское правительство 4 февр. 1948 предоставило Цейлону независимость на правах доминиона.

Ш р и - Л а н к а п о с л е д о с т и ж е н и я п о л и т и ч. н е з а в и с и м о с т и. После достижения независимости политическую власть в стране получила буржуазная Объединённая нац. партия (ОНП, осн. в 1946), возглавляемая Д. С. Сенанаяке. По условиям англо-цейлонского договора об обороне (1947) на острове оставались англ. войска и сохранялись воен. базы. Курс пр-ва Сенанаяке не был направлен на решительную ликвидацию колон. наследия. Англ. монополии по-прежнему занимали ведущие позиции в экспорте плантац. культур, контролировали экономику страны. Лица инд. происхождения были лишены гражданства и избират. права. Политика пр-ва ОНП подверглась критике со стороны рабочего класса и ряда групп нац. буржуазии. Против курса ОНП выступила группа тамильской буржуазии, создавшая в 1949 Федеральную партию (ФП). В 1951 группа нац. буржуазии, руководимая Соломоном Бандаранаике, вышла из рядов ОНП и образовала Партию свободы Ш.-Л. (ПСШЛ). В её программу вошли требования ликвидации колониального наследия и осуществления прогрессивных социально-экономич. преобразований. Оппозиционные пр-ву силы сплотились вокруг программы ПСШЛ и создали Объединённый нар. фронт, к-рый на парламентских выборах 1956 нанёс поражение ОНП. Пр-во С. Бандаранаике взяло курс на укрепление независимости страны и проведение прогрессивных социально-экономич. реформ. Были ликвидированы англ. воен. базы (1957). Установлены дипломатич. отношения с СССР (1957) и др. социалистич. странами (1957—58). В 1958 подписано соглашение с СССР об экономич. и технич. сотрудничестве. Разработаны планы экономич. развития. Прогрессивный курс пр-ва С. Бандаранаике вызвал недовольство реакц. элементов. Они организовали заговор, и в сент. 1959 С. Бандаранаике был убит.

На парламентских выборах в марте 1960 ОНП одержала победу, но созданное этой партией пр-во вскоре получило вотум недоверия. На парламентских выборах в июле 1960 победу одержала ПСШЛ. Пр-во возглавила её новый лидер Сиримаво Бандаранаике (вдова Соломона Бандаранаике). Во внешней политике был взят курс позитивного нейтрализма. Экономическая программа имела целью ускорение темпов развития пром-сти, перестройку с. х-ва, расширение гос. сектора. Пр-во ПСШЛ национализировало собственность трёх иностр. нефт. компаний (1963). Велось стр-во предприятий с помощью Сов. Союза. В 1958 была начата агр. реформа (закон о землях под рисом), направленная на защиту прав крестьян-арендаторов и бедных крестьян. Были проведены важные реформы в социальной и культурной сферах. В ходе борьбы с реакцией складывалось единство левых сил, выражением роста их сплочённости явилось создание в 1963 Объединённого левого фронта, в к-рый вошли компартия, ЛССП и партия Махаджана ексат перамуна (это назв. в 1960 приняла Революционная социалистич. партия Цейлона, осн. в 1951). В 1964 было образовано коалиц. пр-во ПСШЛ — ЛССП. Его попытки провести дальнейшую демократизацию страны привели к выходу из ПСШЛ представителей правого крыла. Оппозиц. элементы создали правительств. кризис, коалиц. правительство было вынуждено уйти в отставку.

На парламентских выборах 1965 относит. большинство мест досталось ОНП. Лидер ОНП Дадли Ш. Сенанаяке обеспечил себе поддержку ФП и ряда партий сингальской буржуазии и сформировал пр-во. В экономич. политике пр-во взяло курс на поощрение частного сектора, привлечение иностр. капитала. За участие в забастовке 8 янв. 1966 были проведены массовые увольнения рабочих и руководителей профсоюзов. Но борьба трудящихся за улучшение экономич. положения и политич. права продолжалась. Крупная забастовка под руководством Объединённого совета профсоюзных организаций произошла в конце 1967— начале 1968, много стачек было в 1968—69.

Сотрудничество ОНП и ФП было обусловлено рядом уступок требованиям тамильских лидеров. Но большой нажим на пр-во ОНП также оказывали сингальские националисты. Рост сингальско-тамильских разногласий привёл к выходу из пр-ва ФП (1968). В июне 1968 была разработана платформа о совместных действиях ПСШЛ, компартии и ЛССП и создан Объединённый фронт (ОФ). Платформу ОФ поддержали прогрессивные силы страны. На парламентских выборах в мае 1970 ОФ одержал победу, завоевав 115 мест из 151. Пр-во ОФ, в к-рое вошли представители ПСШЛ, ЛССП и компартии, возглавила Сиримаво Бандаранаике. Её пр-во провозгласило программу широких демократич. преобразований, направленных на ликвидацию остатков колониализма. Внеш. политика гос-ва базировалась на расширении сотрудничества с миролюбивыми странами. Усилился гос. контроль над важными экономич. сферами, прежде всего в области внеш. торговли. Укреплена деятельность гос. сектора. Пр-во ОФ столкнулось с нападками правых сил, использовавших объективные трудности в экономич. и политич. областях для саботажа его курса. Реакц. элементам удалось спровоцировать антиправительств. мятеж левоэкстремистской молодёжи (апрель — май 1971).

22 мая 1972 Цейлон был провозглашён Республикой Ш.-Л. Новая конституция ликвидировала все формы политич. зависимости страны от Великобритании. Большое значение для укрепления независимости Республики Ш.-Л. имело проведение миролюбивого внешнеполитич. курса. Продолжали расширяться контакты с СССР и др. социалистич. странами. Ш.-Л. участвовала во всех конференциях неприсоединившихся стран. Она внесла большой вклад в организацию 5-й конференции неприсоединившихся стран в Коломбо (авг. 1976).

Получила дальнейшее развитие агр. реформа. Был установлен максимум владения землёй и проведена конфискация излишков у крупных иностранных и местных землевладельцев. Однако пр-во не могло существенно улучшить положение трудящихся, ему не удалось избежать увеличения цен на предметы первой необходимости и воспрепятствовать росту безработицы. Нажим со стороны правого крыла ПСШЛ осложнил взаимоотношения внутри правящей коалиции. Обострение разногласий между ЛССП и др. партиями коалиции вокруг платформы ОФ привело к выходу из пр-ва в сент. 1975 ЛССП, в феврале 1977 — компартии. В мае 1977 компартия, ЛССП и Нар. демократич. партия (осн. в 1977) образовали Объединённый левый фронт. В том же году тамильские националистич. партии создали Тамильский объединённый фронт освобождения. На парламентских выборах в июле 1977 победу одержала ОНП. Главой правительства стал её лидер — Дж. Р. Джаявардене. В февр. 1978 он вступил в должность президента.

Э. Д. Талмуд.

Политические партии, профсоюзы. О б ъ е д и н ё н н а я н а ц. п а р т и я (ОНП), осн. в 1946. Выражает интересы средней и крупной буржуазии. П а р т и я с в о б о д ы Ш р и - Л а н к и (ПСШЛ), осн. в 1951. Выражает интересы различных слоёв нац. буржуазии. Л а н к а с а м а с а м а д ж п а р т и (ЛССП, Социалистич. партия Ланки), осн. в 1935. К о м м у н и с т и ч е с к а я п а р т и я Ш р и - Л а н к и (КПШЛ), осн. в 1943. Н а р о д н а я д е м о к р а т и ч е с к а я п а р т и я, осн. в 1977. Ф е д е р а л ь н а я п а р т и я (ФП), осн. в 1949. Выражает интересы тамильских бурж. националистич. кругов.

К о н г р е с с р а б о ч и х Ц е й л о н а, осн. в 1936, объединяет плантац. рабочих. Ф е д е р а ц и я п р о ф с о ю з о в Ш р и - Л а н к и (до 1965 — Цейлонская федерация профсоюзов), осн. в 1940, входит в ВФП. Ц е й л о н с к а я ф е д е р а ц и я т р у д а, осн. в 1939.

Экономико-географический очерк. Общая характеристика хозяйства. Осн. роль играет с. х-во, где создаётся св. $^{1}/_{3}$ стоимости нац. продукта (в пром-сти — ок. $^{1}/_{8}$). Плантац. х-во, сложившееся в колон. эпоху, составляет основу совр. экономики страны, к-рая продолжает находиться в сильной зависимости от внеш. рынка. В условиях независимости осуществлён ряд гос. программ развития (последняя в 1972—76) и реформ, направленных на преобразование с. х-ва с целью увеличения произ-ва продовольствия, расширение энергетич. и пром. стр-ва, усиление контроля гос-ва над деятельностью иностр. капитала. Рост гос. сектора играет важную роль в укреплении экономич. независимости страны, в создании нац. пром-сти (в 1976 гос. сектор произвёл ок. $^{1}/_{3}$ стоимости всей пром. продукции). В собственности гос-ва находятся ж.-д. транспорт, портовое х-во, наиболее крупные пром. предприятия, электростанции и оросит. сооружения; создана система гос. корпораций (в 1973 ок. 84, из них 26 — в пром-сти), к-рые осуществляют руководство мн. пром. предприятиями (а также стр-вом новых объектов), плантациями, торг. учреждениями (напр., гос. нефт. корпорация, установившая монополию на импорт и внутр. торговлю нефтепродуктами и контролирующая снабжение иностр. судов, корпорация по экспорту чая). В результате национализации плантаций (закон 1975), принадлежащих иностр. и местному частному капиталу (на условиях выплаты определённой компенсации), под контроль гос-ва перешло более 400 чайных, каучуковых и кокосовых плантаций (общей пл. 160 тыс. *га*). Национализированы все плантации площадью более 20 *га*. К сер. 70-х гг. доля иностр., гл. обр. англ., капитала резко снизилась (до 26% в чайном и 12% в каучуковом произ-ве). Ограничена деятельность иностр. банков; все ден. операции по торговле чаем проходят через Гос. банк Ш.-Л. Наряду с ростом гос. собственности сохраняются и усиливаются позиции частнокапиталистич. сектора. Увеличивается число смешанных гос.-частных компаний. Перестройка экономики Ш.-Л. финансируется за счёт как местных, так и иностр. (с известными ограничениями) капиталовложений, на средства внутр. и внеш. займов. СССР и др. социалистич. страны оказывают Ш.-Л. существенную финансовую и технич. помощь; большинство важнейших пром. предприятий государственного сектора сооружены при содействии социалистических стран.

Сельское хозяйство. Агр. реформа 1972, предусматривавшая ограничение крупного землевладения (до 20 *га*), привела к нек-рому сокращению помещичьего землевладения (к нач. 1975 у помещиков было изъято св. 200 тыс. *га* земли), но пока ещё существенно не изменила характера землевладения и землепользования. Значит. часть земли всё ещё сконцентрирована в руках сравнительно крупных собственников, храмах и монастырях. Массы крестьян страдают от безземелья и малоземелья. Несколько сокращена арендная плата за пользование землёй. Преобладают два типа х-в: капиталистич., преим. плантац. х-ва, широко использующие наёмную рабочую силу, и мелкотоварные или полунатуральные крест. х-ва (в среднем наделы ок. 0,3 *га*)— арендаторы или собственники. Широко распространена сдача земли в аренду. Согласно имеющемуся гос. проекту освоения новых земель, каждый крестьянин может купить в рассрочку 1,5—2 *га* орошаемой и несколько *га* неорошаемой земли. Важной составной частью агр. преобразований стал процесс с.-х. кооперирования.

В с. х-ве используется ок. 37% терр. страны (2,4 млн. *га* в 1974), гл. обр. во влажной зоне, в т. ч. под пашней 895 тыс. *га*, многолетними плантац. культурами 1084 тыс. *га*, пастбищами и лугами 439 тыс. *га*. Орошается 430 тыс. *га* (1974). Под лесом св. 40% терр. страны (2,9 млн. *га*). За годы независимости произошло увеличение обрабатываемых земель на 45% за счёт освоения гос. площадей в т. н. сухой зоне (сев. и вост. часть острова) и расширения ирригац. стр-ва. С 1970 начались комплексное гидротехническое стр-во на р. Махавели (проект разработан группой экспертов ООН под руководством советского инженера). Плантационное хозяйство, сосредоточенное в основном в центральной и юго-зап. частях острова, специализируется на производстве экспортных культур — чая, каучука, продуктов кокосовой пальмы. Сбор чая в 1976 составил ок. $^{1}/_{8}$ мирового произ-ва; по сбору чая Ш.-Л. уступает лишь Индии и Китаю. Значителен сбор кокосовых орехов (одно из первых мест в мире); по произ-ву копры и экспорту кокосового масла Ш.-Л. также занимает одно из первых мест на мировом рынке. Ш.-Л.— крупный производитель натурального каучука (4-е место в мире после Малайзии, Индонезии и Таиланда). Продовольств. культуры для местных нужд выращивают гл. обр. в крест. х-вах. Гл. продовольств. культура — рис, урожай к-рого собирают два раза в год. За период независимости сбор риса-сырца («падди») значительно вырос, в частности благодаря гос. политике субсидирования и кредитования рисоводческих х-в и нек-рого увеличения урожайности. Однако собств. произ-во риса удовлетворяет лишь 65—75% потребности страны. Из др. продовольств. культур выращивают просо, кукурузу, бобовые, батат, маниок, овощи, пряности (корица, чёрный перец, кардамон), из технич. культур — волокнистые и масличные, из плодовых — бананы, ананасы. О произ-ве с.-х. культур см. табл.

На кооперативном рисовом поле.

Площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

	Площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1961—1965[1]	1974	1975	1961—1965[1]	1974	1975
Рис	505	638	597	967	1875	1154
Чай	239	240	242	217	201	. . .
Каучук	. . .	. . .	. . .	107	145	150[2]
Кокосовый орех	. . .	. . .	. . .	2040	1350	1650
Копра[3]	—	—	—	284	109	170

[1] В среднем за год. [2] 1976. [3] Продукция.

Животноводство развито слабо, кр. рог. скот используется б. ч. в качестве тягловой силы. Для подъёма этой отрасли организуются гос. животноводч. фермы, изыскиваются возможности расширения кормовой базы. Насчитывается (1975) 2,5 млн. голов кр. рог. скота (в т. ч. 0,7 млн. буйволов), 0,55 млн. коз. В качестве рабочих животных используют также слонов.

Улов рыбы 129 тыс. *т* (1975). Промысел жемчуга.

Промышленность. Для промышленности Ш.-Л. остаётся характерным преобладание множества мелких, в т. ч. кустарных, предприятий; отдельные крупные предприятия создаются гл. обр. в гос. секторе.

Остров беден минеральным топливом, горючее импортируется. Ш.-Л.— поставщик на внешний рынок высококачественного графита (работают рудники Богала и Рагедара; добыча 7,8 тыс. *т* в 1975); в незначит. количествах добывают ильменит, рутил, циркон, соль, драгоценные камни (рубин, сапфир, аквамарин). Осн. источник расширения энергетич. базы — гидроэнергия. Ведётся стр-во гос. ГЭС на рр. Кехалгому, Маскели и др.

Традиц. отрасли обрабат. пром-сти — чайная, переработка каучука, произ-во копры и кокосового масла. Предприятия этих отраслей размещаются преим. в р-нах крупных плантаций. Имеются рисоочистит., сах. (продукция сахара-сырца 28 тыс. *т* в 1975) и др. предприятия пищ. пром-сти, а также предприятия текст. (в сотрудничестве с ГДР сооружён один из крупнейших в Юж. Азии текст. комбинат), обув. и нек-рых др. отраслей лёгкой пром-сти. Тяжёлая пром-сть в стадии становления. В 1967 в Орувелла, близ Коломбо, построен первый металлургич. з-д мощностью 50 тыс. *т* проката в год (при содействии СССР). В числе предприятий машиностроения и металлообработки главным образом сборочные з-ды, поставляющие оборудование для лёгкой пром-сти, трансп. оборудование, с.-х. орудия и т. п. Расширяются произ-во удобрений, нефтеперераб., резиновая (шинный з-д в пригороде Коломбо Келани, построен в 1967 при содействии СССР), деревообр. (крупный з-д,

созданный при содействии Польши) пром-сть, произ-во стройматериалов (з-д близ Коломбо, построенный с помощью СССР). Гл. пром. центр — г. Коломбо и его окрестности. Распространены старинные традиц. ремёсла (кузнечное, гончарное, ткацкое, плетение циновок, сумок, шляп, верёвок, ковриков, художеств. резьба по дереву, рогу, слоновой кости, черепаховой пластине, чеканка по металлу, изготовление золотых, серебряных украшений с драгоц. камнями и т. п.).

Транспорт. Гл. значение имеет автомоб. транспорт; дл. автомоб. дорог св. 21,5 тыс. *км*, жел. дорог — ок. 1,5 тыс. *км* (1976). Большая часть внеш. мор. торг. судоходства принадлежит англ. компаниям; создаётся и собственный флот (к сер. 1976 насчитывалось 36 судов). Общий грузооборот портов — Коломбо (через к-рый осуществляется до 90% импорта и св. $^1/_2$ экспорта Ш.-Л.), Галле, Тринкомали — ок. 5 млн. *т*. Междунар. значение имеет Коломбо как узел возд. сообщений (аэродром Катунаяка, к С. от столицы).

Внешние экономич. связи. Св. 90% стоимости экспорта дают чай (40—60% валютных поступлений), натуральный каучук и продукты кокосовой пальмы. Осн. статьи импорта — продовольствие (от $^1/_3$ до $^1/_2$ всей стоимости, 707 тыс. *т* риса в 1975/76), пром. изделия, сырьё и топливо. Гл. внешнеторг. партнёры — Китай, Великобритания, Саудовская Аравия, Австралия, США, Пакистан, Япония, Индия. На долю СССР и социалистич. стран Европы приходилось 5,2% (1975) стоимости внешнеторг. оборота. Ден. единица — рупия Ш.-Л. По курсу Госбанка СССР 100 рупий = 4 р. 50 к. (май 1978).

Л. И. Бонифатьева.

Вооружённые силы состоят из сухопутных войск, ВВС и ВМС. Верх. главнокомандующий — президент, непосредств. руководство осуществляет министр обороны; комплектуются по найму. Общая численность вооруж. сил (1976) ок. 14 тыс. чел. Сухопутные войска (ок. 9 тыс. чел.) имеют 1 бригаду, разведывательный и артиллерийский полки, подразделения боевого обеспечения и обслуживания. Вооружение иностр. произ-ва. ВВС (2300 чел.) насчитывают 5 боевых, 6 трансп. самолётов, эскадрилью связи, ок. 20 учебных самолётов и 15 вертолётов. ВМС (2400 чел.) имеют 1 сторожевой корабль, 5 арт. и 23 сторожевых катера.

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 1972 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 29,5, смертность 7,7; детская смертность — 45,1 на 1 тыс. живорождённых. Преобладает инфекц. и паразитарная патология. Распространены малярия, туберкулёз, желудочно-кишечные инфекции, являющиеся осн. причиной смертности.

В 1973 было 456 больничных учреждений на 39,7 тыс. коек (ок. 3 коек на 1 тыс. жит.). Внебольничную помощь оказывали 334 поликлинич. отделения больниц, 546 диспансеров, 1,3 тыс. центров охраны здоровья матери и ребёнка и др. В 1972 работали 3,2 тыс. врачей (1 врач на 4 тыс. жит.), 280 стоматологов, св. 11 тыс. лиц др. мед. персонала, а также св. 10 тыс. представителей традиц. нар. медицины — т. н. врачей-аюрведов. Подготовку врачей осуществляют 2 мед. ф-та ун-тов.

Расходы на здравоохранение (1970/71) составили 3,5% гос. бюджета.

Ветеринарное дело. На терр. Ш.-Л. широко распространены ящур, пастереллёзы, оспа птиц, кокцидиозы, маститы. Регистрируются лептоспироз кр. рог. скота (в районах разведения буйволов), сиб. язва кр. рог. скота (редко), болезнь Ньюкасла, копытная гниль, эмфизематозный карбункул, сальмонеллёзы, бруцеллёз, лейкоз птиц, бешенство собак, кр. рог. скота и диких животных, анаплазмоз, бабезиоз, тейлериоз, фасциолёз, чесотка. В стране 284 вет. врача (1976), подготовка к-рых осуществляется на ф-те с. х-ва и вет. науки Ун-та Ш.-Л., в Индии и др. странах. Имеется н.-и. центр по ветеринарии.

М. Г. Таршис.

Просвещение. Ш.-Л.— страна с довольно высоким уровнем грамотности среди взрослого населения (св. 80% в 1974). С 1972 по инициативе пр-ва Объединённого фронта в стране начала проводиться реформа образования, согласно к-рой вместо прежней 12-летней общеобразоват. школы вводится 11-летняя: начальная школа (5 лет), младшая (неполная) ср. школа (4 года) и старшая (полная) ср. школа (2 года). 9 лет обучения (5 — в начальной и 4 — в младшей ср. школе) обязательны для детей от 6 до 14 лет. В 1974/75 уч. г. в 1—5-м классах было 1370 тыс. уч-ся, в 6—11-м классах — 1064 тыс. уч-ся. Обучение в школах бесплатное, осуществляется на сингальском или тамильском языках, в ср. школе изучается английский. Учителей для общеобразоват. школ готовят 2-летние пед. колледжи на базе полной ср. школы. В 1973/74 уч. г. в 28 пед. колледжах обучалось 9,3 тыс. студентов. Учителей для ср. школ готовят ун-ты. Проф.-технич. подготовка осуществляется на базе 9-летней школы в 2-летних школах и 4-летних т. н. технич. ин-тах. Ун-т Ш.-Л. (создан в 1972 в результате слияния ранее существующих ун-тов) имеет отделения в Перадении, в Коломбо, Видьяланкара, Видьодая, Катубедда и Джафна (открыт в 1974). В 1975/76 уч. г. в Ун-те Ш.-Л. обучалось св. 15,6 тыс. студентов.

Крупнейшие библиотеки: Публичная б-ка в Коломбо (св. 132 тыс. тт. в 1975), Б-ка Нац. музея в Коломбо (св. 500 тыс. тт.); Б-ка ун-та в Перадении (400 тыс. тт.) и др. Музеи: Нац. музей Ш.-Л., включающий в себя нац. музеи — в Коломбо, Канди, Ратнапуре, Анурадхапуре.

В. З. Клепиков.

Научные учреждения. Науч. деятельность координирует Нац. совет науч. исследований (осн. в 1968) при Мин-ве пром-сти и науч. исследований. Гос-во финансирует работы по проблемам экономич. развития страны. Междунар. банк реконструкции и развития финансирует Ин-т науч. и пром. исследований (1955). Науч. кадры получают подготовку гл. обр. за границей. Ведущий науч. центр — Ун-т Ш.-Л. (исследования по проблемам естествознания, истории, социологии, языкознания). Работы прикладного характера выполняют Центр. ин-т с.-х. исследований (1965) и ин-ты департаментов Мин-ва с. х-ва и земель (НИИ чайного куста в Талавакеле, осн. в 1925, и др.). Ин-т мед. исследований (1900) занимается изучением и профилактикой тропич. болезней. Археологич. и этнографич. исследования сосредоточены в Нац. музее в Коломбо. Важнейшие науч. об-ва — Ассоциация по развитию науки (1944) и отделение (1845) Королевского азиат. об-ва (Великобритания). С помощью СССР развиваются исследования по проблемам гидростроительства, пром-сти и с. х-ва. Совместно с иностр. учёными (в т. ч. и из СССР) издаётся многотомная «Буддийская энциклопедия».

Э. Д. Талмуд.

Печать и радиовещание. В 1976 выходило более 30 периодич. изданий (на сингальском, тамильском и англ. языках).

Наиболее распространённые газеты (все выходят в Коломбо): на сингальском яз. — «Ланкадипа», с 1947, тираж 510 тыс. экз.; «Динамина», с 1909, тираж 123 тыс. экз.; «Саваса», с 1963, тираж 17 тыс. экз.; на тамильском яз.— «Виракесари», с 1930, тираж 24 тыс. экз.; на англ. яз.— «Цейлон дейли ньюс» («Ceylon Daily News»), с 1918, тираж 45 тыс. экз.; «Цейлон обсервер» («Ceylon Observer»), с 1834, тираж 8 тыс. экз. Компартия Ш.-Л. издаёт газеты «Атта», с 1964, тираж 41 тыс. экз., на сингальском яз.; «Десабхимани», с 1946, тираж 10 тыс. экз., на тамильском яз.; «Форуорд» («Forward»), с 1950, тираж 10 тыс. экз., на англ. яз. В 1951 осн. нац. кооперативное информац. агентство Пресс траст оф Цейлон.

Радиовещанием руководит гос. служба Радиовещательная корпорация Ш.-Л. (осн. в 1967). Ведётся на 4 яз. (сингальском, тамильском, английском и на хинди).

Э. Д. Талмуд.

Литература развивается в основном на сингальском яз., а также на тамильском и англ. языках. Первые лит. произв.— хроники «Дипаванса» (4 в.) и «Махаванса» (5 в.) на яз. пали. В «Махавансе» излагаются, кроме ист. фактов, мифы и сказания. В 4—5 вв. созданы комментарии к осн. положениям буддизма. Ок. 5 в. на пали записаны *джатаки*, заимствованные из Индии. Лит-ра на пали стала основой для сингальской лит-ры. Распространялись также соч. на санскрите. На сингальском яз. первые произв. появились в 6 в. Сохранились стихотворные и прозаич. отрывки, пещерные и наскальные надписи; в более поздних произв.— ссылки на поэтов этого периода. Ср.-век. сингальская лит-ра заимствовала жанры хроники и поэмы из др.-инд. лит-ры.

Ср.-век. авторы осн. целью творчества считали проповедь религии. Поэма сингальского царя Паракрамабаху II (1236—1270) «Жемчужина поэзии» включает эпизоды, в известной степени отразившие свою эпоху. С 13 в. заметное место занимает проза, более простой язык к-рой способствовал доступности изложения идей буддизма («Море нектара», 13 в., Гурулугоми). Значит. прозаич. произв. 13 в.— «Прибежище Будды» Видьячакраварти, а также «История пожертвований» Маюрападатхеро — собрание проповедей, в к-ром впервые в сингальской лит-ре показана тяжёлая крест. жизнь. «Гирлянда драгоценных камней истинной веры» буддийского монаха Дхармасены отражает жизнь крестьян, их язык и обычаи. В «Орнаменте истинной религии» (14 в.) Дхармакирти-махатхеро писал о голоде, обрушившемся на страну, крест. жизни, полной лишений. В 14 в. завершился перевод джатак на сингальский яз. В 15 в. вновь большую роль играет поэзия. В поэмах-посланиях подробно описываются города, деревни и монастыри Ш.-Л. Шри Рахула написал «Послание голубя», «Послание майны» и «Диадема

поэзии». В «Поэме о Гуттиле» Веттеветхеро проступает оппозиция царскому двору. Видагама в поэме «Орнамент добродетелей Будды» выразил недовольство алчностью и несправедливостью власть имущих. Последний крупный представитель ср.-век. поэзии — Алагьяванна Мохоттала (кон. 16 — нач. 17 вв.) в поэме «Великая война» повествует о борьбе сингальского царя Раджасинхи II с португ. колонизаторами.

Колонизация затрудняла развитие сингальской лит-ры, но уже во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. заметны рост нац. самосознания, стремление сохранить самобытность и нац. культуру. Первые сингальские романы опубл. в 1-м десятилетии 20 в. С. де Силва выступал в защиту нац. обычаев и буддизма. П. Сирисена (1875—1946) поддержал его позицию в романе «Джаятисса и Розалина, или Счастливая женитьба» (1906). В. А. Силва (1892—1957) в ист. романах («Сунетра, или Мрачные времена», 1936, и др.) описал борьбу народа против португальцев; в романе «Марионетка-феодал» (1939) объект сатиры — богатые землевладельцы. В его рассказах заметны черты реализма.

Утверждение реализма, дальнейшее развитие сингальского лит. языка связаны с именем писателя и литературоведа М. Викрамасинге (1891—1976). В трилогии «Изменяющаяся деревня» (1944), «Последний век» (1947) и «Конец века» (1949) показано классовое расслоение в деревне и подъём нового торгового сословия, появление рабочего класса.

В 40-е гг. расцветает жанр короткого рассказа: Х. Мунидас (1903—57) и Г. Б. Сенанаяке (р. 1903). Достижение в 1948 политич. независимости, демократич. преобразования, определение сингальского яз. как государственного способствовали оживлению лит-ры. В 50—60-х гг. осн. объектом изображения стала действительность. Гуманизмом, сочувствием простому труженику отмечены произв. Э. Саратчандры (р. 1914), К. Джаятилаки (р. 1926), а также Гунадасы Амарасекары (р. 1929), в романах «Невольники судьбы» (1955), «Безногие» (1961), в рассказах и стихах изобразившего нар. жизнь. Сюжеты нек-рых его рассказов навеяны произв. Н. В. Гоголя и А. П. Чехова. Герои романов «Потерпевшие поражение» (1960), «Три характера» (1963) и рассказов К. Джаятилаки оказываются беспомощными при столкновении с жизнью. Тема разочарования и растерянности — в центре романов Саратчандры «Уставший не видит пути» (1962), «День поминовения усопших» (1965). Его кн. «Сингальский роман» (1950) содержит анализ нац. лит-ры с сер. 19 в. до 50-х гг. 20 в. Сравнение гор. и сел. образов жизни — в центре романа «Пять акров» (1959) Мадавала Ратнаяке. Л. Гунасекара в своих повестях показал жизнь деревни.

В кон. 60-х — нач. 70-х гг. усилилась критика социальных отношений. В повести «Коломбо 7» (1972) Кумара Карунаратна, романах «Дона Камалавати» (1971) и «Я вернусь, мама» (1973) Гунадасы Лиянаге разоблачаются лицемерие и коррупция бурж. политиков. Герой совр. прозы вступает в борьбу за лучшую жизнь: «Хеййаммарува» (1971) А. В. Суравиры и др. Темы поэзии (С. Махинда, Мунидаса Кумаратунга, Сагара Палансурия, Г. Х. Перера, Алвис Перера, Вималаратна Кумарагама, Чандраратна Манавасинхе) — природа страны, тяжёлая жизнь трудящихся, пробуждение гражд. и нац. чувств. Саратчандра по мотивам древних легенд написал пьесы «Манаме» и «Синхабаху». Жизнь народа Ш.-Л., социальные преобразования — тема Амарадаса Самаравира, Генри Джаясена.

В 1969 прогрессивные писатели Ш.-Л. объединились в орг-цию «Фронт народных писателей», к-рая с 1973 издаёт лит. газ. «Джана Ручия». В журналах «Сахитья», «Санскрути», «Кала пуват» печатаются материалы по литературоведению.

А. А. Белькович.

В течение мн. веков т а м и л о я з ы ч н а я лит-ра Ш.-Л. развивалась в русле *тамильской литературы* Индии и была лишена самобытного, нац. характера. С подъёмом нац.-освободит. движения в кон. 19 — нач. 20 вв. и ростом нац. самосознания тамилов Ш.-Л. их лит-ра всё более обретает оригинальные черты. Наибольшее развитие в 20 в. получила поэзия и прозаич. жанры — новелла и одноактная пьеса. Тамильские писатели обращаются к социальной тематике, их герои — трудящиеся города и деревни: мелкие служащие, рабочие, крестьяне, рыбаки, протестующие против эксплуатации и социальной несправедливости. Популярны прозаики и поэты С. П. Амарасингам, Варадар, Дж. Веджатунга, С. В. Веллупиллаи, С. Ганесалингам, К. Даниел, Д. Джива, Илангейаркон, В. А. Ираджараттинам, Канаха-Сендинандан, Нирвани Поннайянай (р. 1930), Саргунар Поннутурам, Премджи, Соккалингам. Формированию тамильской драматургии содействуют организуемые ежегодно Отделением тамильской драмы Совета культуры Ш.-Л. фестивали в Коломбо.

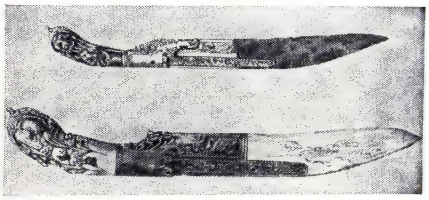
А н г л о я з ы ч н а я лит-ра возникла в 19 в. и развивалась под влиянием не только европейской, но также сингальской и тамильской лит-р Ш.-Л. С новеллами, поэмами и повестями («Исчезнувшие следы, или Последний из веддов», 1950; «Там, где бродит белый олень»; «Дикий белый мальчик», 1958, и др.) выступил Р. Л. Спиттел. Известностью пользуются также Дж. Виджаятунга (сб-ки рассказов «Трава под ногами», 1935, «Девушка из касты родиев и другие рассказы», 1960), Г. Вирасурия (реалистич. роман «Хариджан в брюках» из жизни мелких служащих), Дж. Гунавардена (новеллы на англ. и сингальском языках), Р. Проктор (повесть «Дочь рыбака», рассказы), Анне Ранасингхе (стихи 1971, 1975). Публикуются рассказы и сказки для детей, в к-рых нашёл отражение фольклор сингалов и тамилов Ш.-Л.

Ю. Н. Маслов.

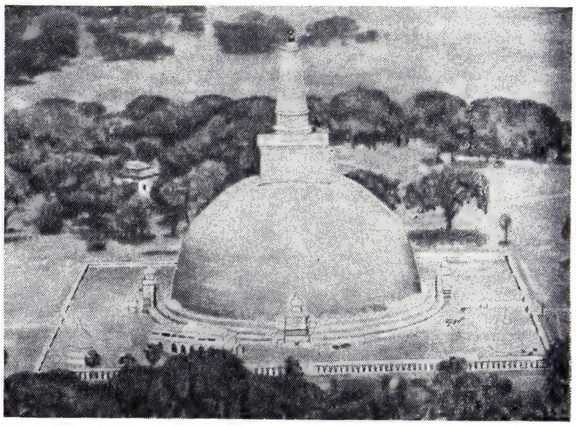
Архитектура и изобразительное искусство. Древний период иск-ва Ш.-Л. (3 в. до н. э.— 8 в. н. э.), многим обязанного иск-ву Индии, представлен памятниками, связанными с буддизмом и сосредоточенными главным образом в *Анурадхапуре*. В раннеср.-век. эпоху (8—13 вв.) стр-во велось преим. в новой столице — *Полоннаруве*, где возводились и индуистские храмы. Монументальность и величие ранних *ступ* сменились в архитектуре гармонич. сдержанностью пропорций при сохранении прежней умеренности (по сравнению с Индией) во внутр. и внешнем скульпт. убранстве. Особенно характерны для ср.-век. пластики Ш.-Л. статуи Будды (в т. ч. гигантские скальные), отличающиеся уравновешенностью и ясностью сильно обобщённых форм. Сохранились также многочисл. образцы светской кам. скульптуры, металлич. статуэтки божеств, знаменитые наскальные росписи *Сигирии*.

При колон. режиме (с 16 в.) иск-во Ш.-Л., в целом вступившее в полосу упадка, развивалось лишь деревенскими мастерами храмовых росписей и художеств. изделий из металла (утварь, оружие), дерева (резные архит. детали, мебель, орудия труда, ящички и т. д.), слоновой кости (статуэтки, панели, шкатулки, кубки, дверные косяки, гребни), лака, камня, глины; изготовлялись также ювелирные украшения, художеств. ткани, циновки, вышивки, деревянные маски.

Шкатулка. Слоновая кость. 18 в.



Ножи в серебряной оправе. 17—18 вв.



Ступа Руанвели-дагоба в Анурадхапуре. 2 в. до н. э.

Станковое профессиональное иск-во Ш.-Л. зародилось к кон. 19 в. под влиянием офиц. иск-ва англ. АХ. Первым художеств. объединением было «Цейлонское об-во иск-ва» (с 1887; А. Амарасекера, Дж. Д. А. Перера, Т. Раджапакша и др.). В 1-й пол. 20 в. в связи с развитием освободит. движения сложилась живописная школа, сочетающая нац. традиции с опытом новых европ. течений: члены «Группы 43» (с 1943; Дж. Даранийягала, Дж. Кейт, Г. Пирис и др.) и «Об-ва нац. иск-ва», объединившего гл. обр. непрофессиональных мастеров, работающих в технике гуаши (с 1950; В. Л. А. Мендис и др.).

После получения независимости возникли благоприятные предпосылки для формирования нац. архит. школы: возводятся гор. и сел. комплексы, в архитектуре к-рых сочетаются нац. ср.-век. черты и приёмы совр. европ. зодчества.

Илл. см. на вклейке, табл. XXVIII (стр. 512—513). *С. И. Тюляев.*

Театр. Истоки театр. иск-ва Ш.-Л.— в нар. играх, обрядах, танцах племён, населявших в древности этот остров. Религ. празднества сопровождались песнями и танцами, в честь божеств и легендарных героев устраивались представления. О древнем происхождении театра свидетельствует поэма-хроника «Махаванса» (5 в.), где имеются упоминания о танц. представлениях, содержатся описания «мандара» — площадок для выступлений танцовщиков и музыкантов. С распространением в стране буддизма в монастырях возникла мистериальная драма, служившая целям пропаганды религ.-филос. доктрин. Существовали и различные формы нар. театра, из к-рых сохранились: к о л а м — представление в масках, основанное на танце и пантомиме (генетически связан с магич. культовым церемониалом; распространён в р-нах Амбалангоды и Бентара); с о к а р и («театр гумна́») — театр. представление комедийного характера и др. На основе нар.-муз. и танц. традиций возник более новый вид театра — н а д а г а м — своеобразный муз. спектакль с пением, танцами и пантомимой, получивший распространение в нач. 19 в. (в 20 в. не ставится, сохранились только песни). Зарождение совр. театра тесно связано с ростом нац. самосознания и нац.-освободит. борьбой народов Ш.-Л. В кон. 19 в. появились пьесы, к-рые имели чёткое деление на акты, был введён занавес, стали участвовать женщины-актрисы. Новые пьесы, т. н. н р и т ь я, сохраняя муз.-танц. основу надагама, включали диалог. Среди пьес: «Ромлин» (1866), «Ролина» (1879) К. Д. Бастиана, адаптация «Ромео и Джульетты» У. Шекспира (1885), а также произведения Д. де Силвы «Шри Сангобо» (1903), «Вихара Маха Дева» (1916) и др., построенные по законам санскритской драмы. Его пьесы были поставлены проф. труппами «Агуя субодха натья сабха» и «Виджая ранга сабха». В 20—30-е гг. появились пьесы, написанные на социальную тему («Ира-нама», «Хадиси Винискайя» Б. Джейманна, и др.), в к-рых рассказывалось о гор. тружениках.

Установление независимости Ш.-Л. (1948) способствовало возрождению и развитию нац. традиций. Возникли новые театр. формы, в т. ч. балет, синтезирующий традиционное и нар. танц. иск-ва. В 1944 созданы школа и труппа (с 1955 Цейлонский балет Читрасены), руководимые Читрасеной, первым проф. танцовщиком и балетмейстером Ш.-Л. В репертуаре труппы балет «Триумф мира»,посв. борьбе за мир, «Кардия» («Солёная вода») — о жизни рыбаков, «Наль и Дамаянти» — по мотивам др.-инд. эпоса «Махабхараты» (в 1960 и 1963 труппа гастролировала в СССР). В 1973 начал работать гос. Ансамбль нац. танца Ш.-Л. (рук. Пани Бхарата; в 1974 гастролировал в СССР). В республике много любит. театр. коллективов, известностью пользуется коллектив при ун-те в Коломбо; в его репертуаре пьесы совр. сингальского драматурга Э. Саратчандры «Манаме» и «Синхабаху», а также А. П. Чехова, О. Уайльда и др.

М. П. Котовская.

Лит. С и л в а д е С. Ф., География Цейлона, пер. с англ., М., 1955; C o o r a y P. G., An introduction to the geology of Ceylon, Colombo, 1967; М и н а е в И. П., Очерки Цейлона и Индии, ч. 1—2, СПБ, 1878; Т а л м у д Э. Д., История Цейлона. 1795—1965, М., 1973; её же, Очерки новейшей истории Цейлона, М., 1960; History of Ceylon, v. 1 (pt 1—2) —3, Colombo, 1959—1973; K e a r n e y R. N., The politics of Ceylon (Sri Lanka), Ithaca — L., 1973; L u d o w y k E. F. C., The story of Ceylon, 2 ed., L., 1967; M e n d i s G. C h., Ceylon today and yesterday, 2 ed., Colombo, 1963; W i l s o n A. J., Politics in Sri Lanka, L., 1974; Б о н и ф а т ь е в а Л. И., Цейлон, М., 1970; Е ф р е м о в Ю. К., Остров вечного лета, М., 1959; Цейлон. Проблемы и перспективы экономики, М., 1972; Республика Шри Ланка: экономика и политика, М., 1974; Цвет чая. Рассказы писателей Цейлона, М., 1964; Сома. Новеллы современных писателей Цейлона, М., 1968; В ы х у х о л е в В. В., Сингальская литература, М., 1970; W i c k r a m a s i n g h e M., Sinhalese literature, Colombo, 1949; е г о ж е, The buddhist jataka stories and Russian novel, Colombo, 1956; S a r a t h c h a n d r a E. R., The Sinhalese novel, Colombo, 1950; [Т ю л я е в С.], Современная живопись Цейлона. [Альбом], М., 1958; Т ю л я е в С. И., Б о н г а р д - Л е в и н Г. М., Искусство Шри-Ланка, М., 1974.

ШРИФТ (нем. Schrift, от schreiben — писать), графическая форма знаков алфавитной системы *письма.* В зависимости от техники воспроизведения Ш. различают след. его осн. виды: р у к о п и с н ы й, написанный пером или др. инструментами на мягком материале (папирусе, пергаменте, бумаге и др.; см. *Палеография*); р и с о в а н н ы й, нанесённый кистью или др. инструментом на вывесках, вазах, образцах тканей, оригиналах переплётов, обложек, титульных листов и др. элементов изданий; г р а в и р о в а н н ы й, вырезанный или высеченный на дереве, металле, камне или др. твёрдом материале, используется для надписей на памятниках, архит. сооружениях (*эпиграфика*) или на *гравюрах*; н а б о р н ы й, составленный из отд. *литер* и др. элементов и предназначенный для ручного или механизированного набора текста, воспроизводимого при печати гл. обр. на бумаге (такие Ш., за исключением Ш. *наборно-пишущих машин* и *фотонаборных машин*, наз. типографскими). В узком смысле типографским Ш. наз. комплект типографских литер, предназначенных для набора. Типографские, рисованные и гравированные Ш., а также Ш. наборно-пишущих и фотонаборных машин, воспроизводимые печатным способом, наз. печатными Ш.

В соответствии с назначением типографские Ш. подразделяются на текстовые — для текстового набора; титульные — для набора обложек, титульных листов, заголовков; акцидентные — для набора малых типографских форм (дипломы, бланки, этикетки, объявления и т. п.).

По контрастности (отношение толщин осн. и соединит. штрихов букв), наличию и форме засечек различают в основном 7 групп типографских Ш. (рис. 1). В особую группу входят Ш., к-рые по рисунку не могут быть включены в указанные группы, в т. ч. рукописные, имитационные (напр., Ш. пишущих машин) и др. В зависимости от начертания, определяемого в основном наклоном *очка*, его шириной и насыщенностью (отношение толщины штриха к ширине внутрибукв. просвета), типографские Ш. бывают прямые, курсивные, наклонные; нормальные, узкие, широкие; светлые, полужирные, жирные. Ш. одного и того же начертания делятся на Ш. разных *кеглей*; Ш., разные по кеглю и начертанию, но одинаковые по характеру рисунка, объединяются в одну группу, называемую гарнитурой шрифта. Каждая гарнитура имеет наименование, напр. елизаветинская, банниковская, школьная и т. д. Ассортимент гарнитур Ш., применяемых в типографиях СССР, регламентирован стандартами.

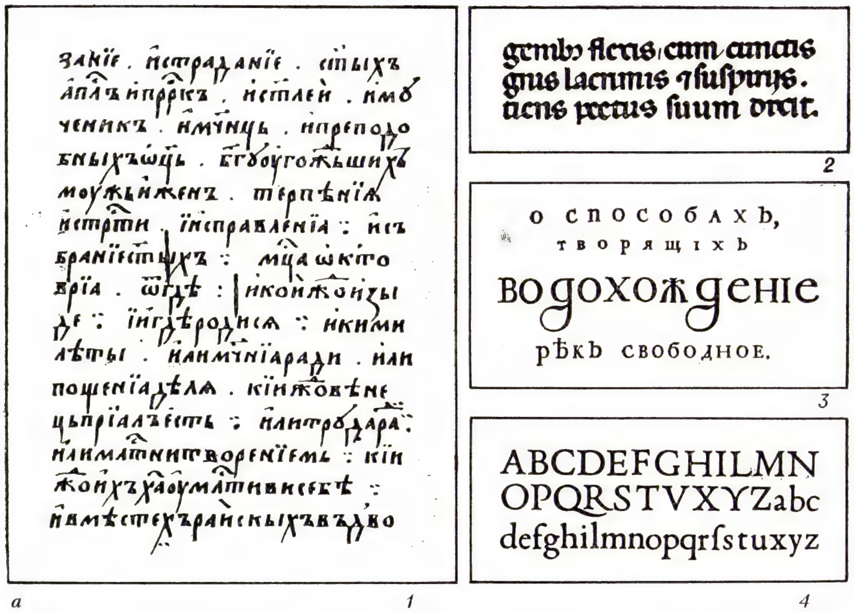
1 2 3 4 5 6 7

Рис. 1. Графические признаки основных групп (гарнитур) шрифта: *1* — литературная (бывшая латинская), банниковская, типа гарамон; *2* — типа баскервилль; *3* — обыкновенная новая, елизаветинская, типа бодони; *4* — академическая, школьная, бажановская; *5* — типа Телингатера; *6* — брусковая газетная, типа мемфис; *7* — журнальная рубленая, типа универс.

Рисунок первых типографских Ш. создавался на основе рукописных Ш., напр. рукописного *полуустава* (рис. 2, *а*, *1*)— рус. Ш., готич. Ш. (*готического письма*) (рис. 2, *а*, *2*) — лат. Ш. Первоисточником совр. рус. типографского Ш. является *гражданский шрифт*, утверждённый Петром I в 1708 (рис. 2, *а*, *3*); первоисточником совр. лат. Ш.— Ш. антиква (рис. 2, *а*, *4*), возникший в эпоху Возрождения в кон. 15 в. Нек-рые гарнитуры Ш., появившиеся ещё в нач. 20 в., применяются в типографиях СССР до сих пор: литературная (ранее называвшаяся латинской), елизаветинская, академическая (рис. 2, *б*, *5—7*).

К числу гарнитур, разработанных в СССР с кон. 40-х гг., относятся: обыкновенная новая (рис. 2, *б*, *8*), банниковская, Лазурского (рис. 2, *б*, *9*, *12*) — для литературно-художеств. изданий и книг по искусству (в основе — гражд. Ш. петровского периода и Ш. эпохи Возрождения); школьная (рис. 2, *б*, *10*) — для школьных учебников и изданий для детей; новая газетная — для газет; журнальная рубленая — для журналов (рис. 2, *б*, *11*); Рерберга, акцидентная Телингатера, бажановская, Кузаняна (рис. 2, *б*, *13—16*) — для титульных элементов (в основе — рисованные Ш. сов. художников) и мн. др. Часто одним и тем же Ш. (обычно классич. образца) могут быть набраны издания политич., науч., художеств., детской и уч. литературы.

Мн. рисунки совр. лат. Ш., широко применяемых в зарубежных странах, созданы на основе классич. образцов, напр.



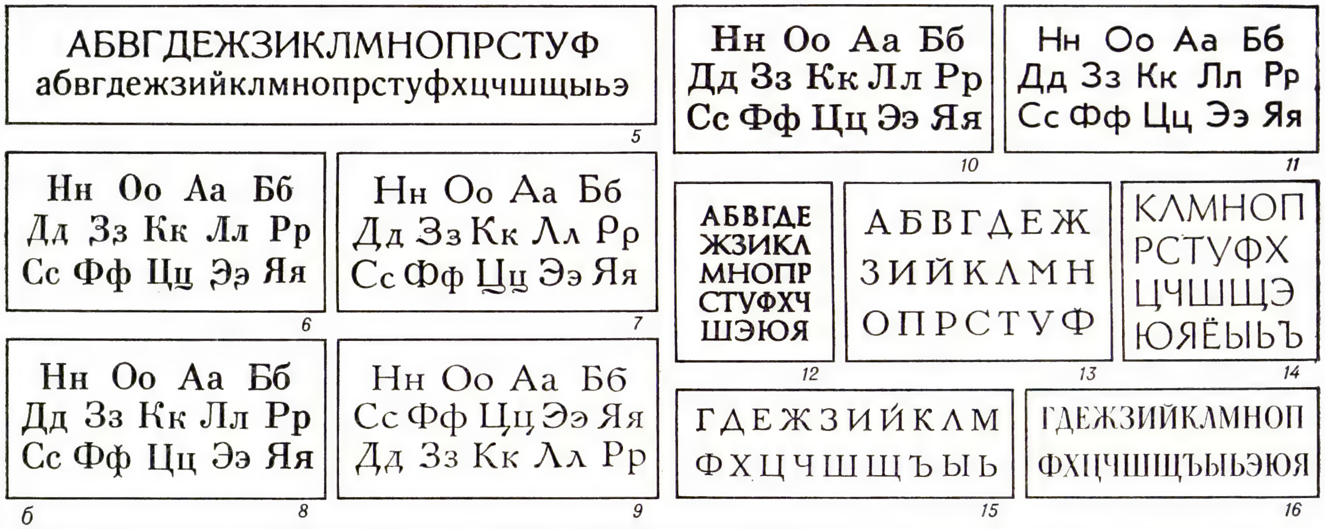


Рис. 2. Некоторые образцы шрифтов и гарнитур: *а* — исторических; *б* — современных русских; *в* — современных латинских; *1* — рукописный полуустав; *2* — готический; *3* — гражданский; *4* — антиква; *5* — литературная; *6* — елизаветинская; *7* — академическая; *8* — обыкновенная новая; *9* — банниковская; *10* — школьная; *11* — журнальная рубленая; *12* — Лазурского; *13* — Рерберга; *14* — акцидентная Телингатера; *15* — бажановская; *16* — Кузаняна; *17* — баскервилль; *18* — бодони; *19* — гарамон; *20* — универс; *21* — мемфис.

гарамон (Франция, 30-е гг. 16 в., рис. 2, *в*, *19*), кезлон (Великобритания, нач. 18 в.), баскервилль (Великобритания, сер. 18 в., рис. 2, *в*, *17*), бодони (Италия, нач. 19 в., рис. 2, *в*, *18*) и др.; к оригинальным образцам совр. лат. Ш. относятся Ш. типа египетских (с очень малой контрастностью, с засечками прямоугольной брускообразной формы) — мемфис (рис. 2, *в*, *21*), бэтон, типа гротесковых (без засечек) — футура, гилл-санс, универс (рис. 2, *в*, *20*) и др.

Лит.: Шицгал А. Г., Русский рисованный книжный шрифт советских художников, М., 1953; его же, Русский типографский шрифт. Вопросы истории и практика применения, М., 1974; Спиров Н. А., Проектирование и производство типографских шрифтов, М., 1959; Большаков М. В., Гречихо Г. В., Шицгал А. Г., Книжный шрифт, М., 1964; Тоотс В., Современный шрифт, М., 1966; Воронецкий Б. В., Кузнецов Э. Д., Шрифт, 2 изд., Л., 1975; Updike D. B., Printing types. Their history, forms and use, v. 1—2, Camb., 1962; Kapr A., Schriftkunst, Dresden, 1971. *А. Г. Шицгал.*

ШРИФТОЛИТЕ́ЙНОЕ ПРОИЗВО́ДСТВО (быв. словолитное производство), изготовление типографского *шрифта* для ручного *набора* и других наборных материалов способом литья. Ручная отливка шрифта для набора и печати была впервые разработана ок. 1440 И. *Гутенбергом.* В 1838 Д. Брюс (США) создал первую шрифтолитейную машину с ручным приводом, а в 1862 И. Джонсон (Великобритания) предложил универсальную шрифтолитейную машину с механич. приводом. Шрифт для набора и др. наборные материалы обычно изготовляют на шрифтолитейных з-дах и частично непосредственно на крупных полиграфич. предприятиях. Од-

нако в связи с использованием наборно-отливных и *фотонаборных машин* и автоматов производство шрифта непрерывно сокращается.

Технология изготовления новых шрифтов состоит из след. осн. процессов (см. рис.): разработки и утверждения рисунков шрифта, изготовления шрифтовых матриц, отливки литер и их комплектовки. Шрифтовая матрица необходима для образования отливной формы и представляет собой металлический (чаще медный) брусочек с углублённым прямым изображением буквы или знака. Для её изготовления с выполненных художником рисунков шрифтов (с каждой буквы)

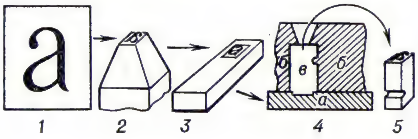


Схема изготовления шрифта для ручного набора: *1* — рисунок буквы; *2* — пуансон; *3* — матрица; *4* — отливная форма (*а* — матрица, *б* — стенки формы, *в* — полость, заполненная сплавом); *5* — готовая литера.

получают ручным или машинным гравированием на стальных брусочках *пуансоны* (с рельефным зеркальным изображением буквы). Под давлением в прессе пуансон образует углубление в матрице. Матрицу можно изготовить также непосредств. машинным гравированием, используя металлический шаблон рисунка буквы.

Отливка шрифта осуществляется в шрифтолитейных автоматах. Для этого матрицу помещают в автомат, где она образует торцовую стенку отливной формы. В эту форму автоматически под давлением нагнетается расплавл. *типографский сплав*, после затвердения к-рого получается *литера*. Охлаждённая литера выталкивается из формы, механически обрабатывается (удаляются заусенцы и прилив) и поступает на приёмный столик автомата. Режим литейного процесса и обработка шрифта в автомате должны обеспечить точный рост (25,1 *мм*) и др. размеры отливки с гладкой и чистой поверхностью. После отливки нужного кол-ва литер одной буквы (одна матрица выдерживает от 20 до 80 тыс. отливок) заменяют шрифтовую матрицу и отливают литеры др. буквы. Производительность автомата в зависимости от *кегля* шрифта составляет от 2 до 11 тыс. литер в 1 *ч*.

Из отлитых литер составляют по спец. таблицам, учитывающим частоту употребления букв в текстах, комплект шрифта. В этот комплект входит определённое количество литер строчных и прописных букв, цифр и знаков, необходимых для набора текстов на к.-л. языке.

Пробельный материал, применяемый для получения пробелов в пределах строки, отливают на тех же автоматах, используя вместо матриц гладкие пластинки. Линейки и более крупный пробельный материал отливают на спец. автоматах, в к-рых происходит непрерывное формирование (отливка) металлич. полосы, автоматически разрезаемой на куски нужной длины. Для отливки крупнокегельных шрифтов и пробельного материала с 40-х гг. 20 в. используются

также пластмассы (сополимер стирола с акрилонитрилом или поликарбонат). Применение пластмасс не только снижает себестоимость наборных материалов, но и уменьшает их массу, увеличивает износостойкость и улучшает условия труда рабочих.

Лит.: Тихомиров И. В., Лобанов И. В., Бергман Л. И., Основы словолитного производства, Л.— М., 1936; Попов В. В., Общий курс полиграфии, 6 изд., М., 1964. *Н. Н. Полянский.*

ШРИ́ФФЕР (Schrieffer) Джон Роберт (р. 31.5.1931, Ок-Парк, шт. Иллинойс), американский физик. Окончил Массачусетсский технологич. ин-т (1953). В 1953—57 работал в Иллинойсском технологич. ин-те под руководством Дж. *Бардина*. В 1957—59 преподавал в Чикагском ун-те. С 1959 в Иллинойсском ун-те. С 1962 проф. Пенсильванского ун-та (Филадельфия). Осн. труды по физике твёрдого тела и физике низких темп-р. Совм. с Дж. Бардином и Л. *Купером* разработал микроскопич. теорию сверхпроводимости (опубликована в 1957, Нобелевская пр., 1972).

Соч. в рус. пер.: Новое в изучении сверхпроводимости, М., 1962 (совм. с Дж. Бардином).

Лит.: Галицкий В. М., Лауреаты Нобелевской премии 1972 г. по физике, «Природа», 1973, № 1.

ШРО́ПШИР (Shropshire), графство в Великобритании. В соответствии с адм. реформой (1973—75) переименовано в Салоп (Salop). Пл. 3,4 тыс. *км*², нас. 359 тыс. чел. (1976). Адм. ц.— Шрусбери.

ШРОПШИ́РСКАЯ ПОРО́ДА овец, порода полутонкорунных короткошёрстных овец мясо-шёрстного направления. Выведена в Великобритании (графства Шропшир и Стаффордшир) в 1-й пол. 19 в. скрещиванием темноголовых маток с баранами породы саутдаун. Животные безрогие. Бараны весят 80—120 *кг*, матки 70—90 *кг*. Шерсть белая (морда, уши и ноги у овец тёмно-коричневые), 54—56-го качества, дл. ок. 10 *см*, отличается

Баран шропширской породы.

мягкостью и упругостью. Настриг шерсти с баранов до 4—6 *кг*, с маток до 3—4 *кг*. Для породы характерна высокая плодовитость: 150—170 ягнят от 100 маток. Овцы скороспелы, хорошо передают по наследству мясные качества. Приспособлены к различным природно-климатич. условиям. Разводят породу в Великобритании, США, Н. Зеландии, Австралии и др. странах; в СССР была использована при выведении латвийской темноголовой и эстонской черноголовой пород.

Лит.: Овцеводство, под ред. Г. Р. Литовченко и П. А. Есаулова, т. 2, М., 1972. *А. А. Вениаминов.*

ШРОТ (нем. Schrot, осн. значение — мелкие куски, обрезки), побочный продукт маслоэкстракционного произ-ва, получаемый после извлечения жира из семян масличных растений экстрагированием органич. растворителями. В зависимости от вида сырья различают Ш.: арахисовый, горчичный, клещевинный, конопляный, кукурузный и др. Ш.— ценный протеиновый корм. В 100 *кг* подсолнечникового Ш. ок. 100 кормовых единиц и 37,6 *кг* переваримого протеина; в 100 *кг* конопляного — 82 кормовые единицы и 24,8 *кг* переваримого протеина. Ш. содержит витамины Е и группы В, калий и фосфор, беден натрием и кальцием. Скармливают всем видам с.-х. животных, в основном в составе *комбикормов*.

ШРУ́ТИ (санскр., от шру — слышать, различать), в инд. музыке — наименьшее расстояние между двумя ступенями звукоряда (интервал). Составляет немногим более ¹/₄ тона; в октаве насчитывается 22 Ш.

ШТАБЕЛЁР, *погрузчик* с фронтальным выдвижным грузоподъёмником или вилами, перемещающийся по поверхности пола на колёсах из монолитной резины, пластмассы или металла. Предназначен для укладки грузов в штабели или стеллажи выс. до 8 *м*. Управляется из кабины (в ряде случаев подъёмной). Грузоподъёмность до 3,2 *т*. См. также о кранештабелёре в ст. *Подъёмный кран*.

ШТА́БЕЛЬ (от нем. Stapel), ровно расположенный ряд чего-либо (напр., строит. материалов).

ШТАБС-КАПИТА́Н, офицерский чин в рус. армии (кроме кавалерии). Введён в 1801, в 1705—98 соответствующий по рангу чин наз. капитан-поручик.

ШТАБС-РО́ТМИСТР, офицерский чин в кавалерии рус. армии в 1801—1917.

ШТАБЫ́ (нем., ед. ч. Stab) (воен.), основные органы по управлению войсками (силами флота). Ш. делятся на общевойсковые, родов войск и видов вооруж. сил. Важнейшие задачи Ш.: поддержание постоянной боевой готовности войск и органов управления; сбор, изучение, обработка и оценка данных обстановки, доклад оперативно-тактич. расчётов и предложений командующему (командиру) для принятия им решения при планировании операции (боя) и в ходе боевых действий; планирование операции (боя), доведение задач до войск, организация управления войсками, взаимодействия и всестороннего обеспечения; регламентирование повседневной жизни, быта, обучения и воспитания личного состава войск (сил флота), обеспечение твёрдой дисциплины, воинского порядка и организованности. Свою работу Ш. осуществляет на основе решений командующего (командира) и распоряжений вышестоящего Ш. Руководит работой Ш. нач. Ш., к-рый является первым зам. командующего (командира) и имеет право отдавать от его имени распоряжения подчинённым войскам.

В армиях рабовладельч. и феод. гос-в (до 16 в.), к-рые были сравнительно малочисленными и вели сражения на относительно небольших пространствах, полководец (командир) видел поле боя и для управления войсками не нуждался в спец. органе — Ш. С образованием в Европе (кон. 16 — нач. 18 вв.) постоянных нац. армий, увеличением их численности, совершенствованием организа-

ции войск функции управления ими усложнились, что потребовало учреждения спец. должностей квартирмейстеров, ведавших передвижением войск, их размещением, составлением планов, карт; постепенно возникла служба генерального Ш. (см. *Генеральный штаб*). Командующие (командиры) имели офицеров-адъютантов, к-рые использовались при управлении войсками. С появлением массовых армий (кон. 18 в.), увеличением масштабов и длительности ведения боевых действий возникла необходимость в создании в войсках особых органов по управлению соединениями и частями — Ш., облегчающих работу командующих (командиров). Во Франции с 1792 ген.-квартирмейстерство получило назв. Главного штаба армии. В России в нач. 19 в. были созданы Гл. Ш., Ш. армий и корпусов, а в последующем и дивизий. Уже в то время Ш. предоставлялись большие права и они являлись органами, обеспечивающими выполнение решений командующего (командира). К кон. 19 — нач. 20 вв. в армиях большинства стран Ш. получили постоянные штаты, были чётко определены функции их личного состава. Для управления войсками стали применяться различные технич. средства (телеграф, телефон, радио). В начале 1-й мировой войны 1914—18 в рус. армии были созданы Ш. фронтов, а в вооруж. силах Германии, Франции, Великобритании (во время войны) — Ш. групп армий (армейских групп). Ш. фронтов и армий России состояли из управлений (отделов): ген. квартирмейстера с отделениями — оперативным, разведывательным, воен.-топографическим и др.; дежурного генерала, имевшего в распоряжении различные отделения (инспекторское, общее, типографию и др.). В Ш. дивизии имелись старший адъютант генерального Ш. и старший адъютант (в полку — полковой адъютант), к-рые ведали оперативными вопросами, разведкой, вопросами строевой (инспекторской) части. В Ш. дивизий и полков имелись также начальники связи, хоз. части, зав. оружием, коменданты и интенданты, старший врач и др. В период между 1-й и 2-й мировыми войнами сложились основы совр. структуры Ш., их стали оснащать более совершенными средствами связи, транспорта, силами и средствами разведки. В Красной Армии было разработано спец. Наставление по работе Ш. Дальнейшее развитие Ш. получили во 2-й мировой войне 1939—45. В Красной Армии Ш. фронтов, армий, корпусов, дивизий, полков состояли из оперативного, разведывательного и др. управлений (отделов, отделений); в батальонах (дивизионах) — из неск. офицеров. Имелись также Ш. родов войск. За счёт сил и средств Ш. в наступательных операциях для управления войсками создавалась система пунктов управления (командный, наблюдательный, тыловой и др.). Был накоплен опыт сбора и обработки данных обстановки, организации и поддержания устойчивости связи с войсками, осуществления взаимодействия войск, согласованной работы между общевойсковыми Ш., со Ш. родов войск и др. органами управления, организации и перемещения пунктов управления в ходе боя (операции) вслед за войсками. В 1942 было издано новое Наставление по полевой службе Ш. Красной Армии.

После войны в Сов. Вооруж. Силах сложилась следующая общая структура Ш.: Генеральный штаб Вооруж. Сил СССР; главные Ш. видов Вооруж. Сил; Ш. Тыла Вооруж. Сил; Ш. Гражданской обороны; Ш. начальников родов войск и спец. войск. Имеются также войсковые Ш.; в объединениях, соединениях, частях, подразделениях (батальонах, дивизионах). Аналогичные Ш. существуют в вооруж. силах иностр. гос-в. В объединённых вооруж. силах НАТО создан объединённый Ш., а в Объединённых Вооруж. Силах гос-в — участников Варшавского договора 1955 — Ш. Объединённых Вооруж. Сил этих гос-в. Существуют также различные др. крупные Ш. и Ш. объединений, соединений и частей, состав к-рых различен. Напр., в вооруж. силах США Ш. пех. дивизии и входящая в его состав штабная рота насчитывают 102 чел., а в механизир. и бронетанк. дивизиях — по 115 чел. Ш. всех типов дивизий сухопутных войск США включают штабную секцию и отделения: личного состава, разведывательное, оперативное и боевой подготовки, тыла, по гражд. делам, генерального адъютанта, армейской авиации, полевой артиллерии, зенитной артиллерии, войск связи, инженерных войск, химич., финансовой, медицинской, транспортной и метеорологич. служб, коменданта Ш., воен. полиции, воен. священников.

С 50—60-х гг. в связи с оснащением вооруж. сил ряда гос-в ядерным оружием, внедрением средств электроники, полной моторизацией и механизацией войск функции Ш. стали более многогранными и ответственными, а условия работы усложнились. В совр. наиболее развитых армиях идёт процесс освоения Ш. новой технич. базы, создаются автоматизир. системы управления, включающие электронно-вычислительную технику, средства быстродействующей и закрытой связи, внедряются и осваиваются научные методы работы всех органов управления войсками (силами фронта).

И. С. Ляпунов.

ШТА́ДЕН (Staden) Генрих фон (ок. 1542, Ален,— г. смерти неизв.), автор соч. «Страна и правление московитов», ценнейшего источника по истории России эпохи опричнины. В 1564—76 жил в России, был опричником. Возвратившись в Зап. Европу, Ш. участвовал во многих антирус. акциях, разрабатывая планы интервенции в Россию для герм. императора Рудольфа II (1578) и шведского короля Юхана III (1581).

Соч.: Aufzeichnungen über den Moskauer Staat, 2 Aufl., Hamb., 1964; в рус. пер.— О Москве Ивана Грозного. Записки немца-опричника, пер. и вступит. ст. И. И. Полосина, [Л.— М.], 1925.

ШТА́ЙГЕР (Staiger) Эмиль (р. 8.2.1908, Крёйцлинген, Швейцария), швейцарский литературовед, пишет на нем. яз. Проф. (с 1943) ун-та в Цюрихе. Наряду с В. Кайзером (1906—60; ФРГ) основоположник «школы интерпретации» (родственной «*новой критике*»), к-рая рассматривает художеств. произв. вне зависимости от социальных, ист., биографич. факторов его возникновения, как специфич. феномен человеческого сознания, постигаемый с помощью «непосредств. впечатления» и толкования (интерпретации) его отд. аспектов и компонентов в их единстве (кн. «Время как воображение поэта», 1939; «Искусство интерпретации», 1955). Автор работ по классич. нем. лит-ре (в т. ч. о Гёте), переводов др.-греч. писателей.

Соч.: Musik und Dichtung, 2 Aufl., Z.— Freiburg, 1959; Stilwandel, Z.— Freiburg, 1963; Grundbegriffe der Poetik, 8 Aufl., Z.— Freiburg, 1968.

Лит.: Старостин Б. А., Штайгер Э., в кн.: Краткая литературная энциклопедия, т. 8, М., 1975.

ШТАКЕНШНЕ́ЙДЕР Андрей Иванович [22.2(6.3).1802, близ Гатчины,—8(20).8. 1865, Москва], русский архитектор. Учился в Петерб. АХ (1815—21, с 1834—акад.). Проф. (1844). Ш. строил многочисл. дворцы и частные дома (гл. обр. в Петербурге), в к-рых эклектически использовал архит. стили разных эпох: дворцы — Мариинский (1839—44, ныне Исполком Ленингр. совета депутатов трудящихся; илл. см. т. 14, табл. XXIII, стр. 320—321), Белосельских-Белозерских (1846—48, ныне Куйбышевский райком КПСС), Николаевский (1853—61, ныне Дворец труда) и др.

Лит.: Памятники архитектуры Ленинграда, 4 изд., Л., 1975.

ШТА́ЛБЕРГ Эрнест Екабович (Яковлевич) [22.8(3.9).1883, Лиепая,—12.6.1958, Рига], советский архитектор, засл. деят. науки Латв. ССР (1945), акад. АН Латв. ССР (1946). Учился у Л. Н. Бенуа в петерб. АХ (окончил в 1914). Ректор АХ в Петрограде (1919—22). Пред. правления Союза архитекторов Латв. ССР (1945—1951). Преподавал на архит. ф-те Латв. ун-та в Риге (1922—50; проф. с 1945). Среди учеников — А. Рейнфельд, М. Станя. Осн. работы: рус. павильон на междунар. выставке в Риме (совм. с В. А. Щуко; 1910—11); жилой дом на ул. Ломоносова (1930), актовый зал ун-та (1929—36), архит. часть памятников Свободы (1931—35, скульптор К. Зале) и В. И. Ленину (1947—50, скульпторы В. Я. Боголюбов и В. И. Ингал) — все в Риге; санаторий ок. Цесиса (1936—38).

Лит.: Васильев Ю., Э. Шталберг (1883—1958), в сб.: Из истории техники Латвийской ССР, в. 5, Рига, 1964.

ШТАЛЬ (Stahl) Георг Эрнст (21.10.1659, Ансбах, ныне ФРГ,—14.5.1734, Берлин), немецкий врач и химик. Окончил мед. факультет Йенского ун-та (1683); проф. там же. Проф. ун-та в Галле (с 1694). Лейб-медик прусского короля (с 1716). Развивая воззрения И. И. *Бехера*, сформулировал (впервые в 1697, подробно в 1703) теорию *флогистона*. Эта теория, объединявшая многочисл. сведения о процессах восстановления, горения и обжига, получила широкое распространение в 18 в. Работы по исследованию газов (см. *Пневматическая химия*) и труды А. *Лавуазье* опровергли теорию Ш. В своих работах по физиологии Ш. выступал виталистом, развивая реакционное учение — *анимизм* (термин введён Ш.).

Лит.: Джуа М., История химии, пер. с итал., [2 изд.], М., 1975; Штрубе И., Роль теории флогистона Г. Э. Шталя в развитии химии 18 в., «Вопросы истории естествознания и техники», 1970, в. 2(31), с. 58—65.

ШТАМБ (от нем. Stamm — ствол), часть ствола дерева от корневой шейки до первой скелетной ветви нижнего яруса кроны. По высоте и назначению различают деревья: высокоштамбовые, полуштамбовые, низкоштамбовые, кустовидные и стелющиеся. См. *Формирование деревьев*.

ШТАММ (нем. Stamm, букв.— ствол, основа), чистая культура определённого вида микроорганизма, у к-рого изучены морфологич. и физиологич. особенности. Могут быть выделены из различных источников (почвы, воды, пищевых продуктов и т. д.) или из одного источ-

ника в разное время. Поэтому один и тот же вид бактерий, дрожжей, микроскопич. грибов может иметь большое число Ш., отличающихся по ряду свойств, напр. по чувствительности к антибиотикам, способности к образованию токсинов, ферментов и др. Производственные Ш. микроорганизмов, применяемые в пром-сти для *микробиологического синтеза* белков (в т. ч. ферментов), антибиотиков, витаминов, органич. к-т и т. п., значительно продуктивнее (в результате селекции) диких Ш.

ШТА́ММЛЕР (Stammler) Рудольф (19.2. 1856, Альсфельд,—25.4.1938, Вернигероде), немецкий теоретик права, неокантианец, социальные взгляды к-рого близки к *катедер-социализму*. Проф. ун-тов в Марбурге (с 1882), Гисене (с 1884), Галле (с 1885), Берлине (1916—1923).

В кн. «Хозяйство и право с точки зрения материалистического понимания истории» (1896, рус. пер. 1899) с позиций т. н. юридич. мировоззрения пытался опровергнуть марксизм, отождествлявшийся им с экономич. детерминизмом. Утверждал, что право первично по отношению к экономике и гос-ву, если не во времени́ и причинном, то во всяком случае в логич. плане. Обществ. жизнь во всех её проявлениях — это упорядоченная совместная жизнь людей, важнейшей формой к-рой выступает право. Экономич. и политич. развитие должно поэтому идти путём частичных изменений права, критерием к-рых является создаваемое человеческим разумом «правильное право». Взгляды Ш. подвергались критике в работах В. И. Ленина, Г. В. Плеханова и др. марксистов.

Соч.: Die Lehre von dem richtigen Rechte, B., 1902; Theorie der Rechtswissenschaft, Halle/Saale, 1911; Recht und Macht, B., 1918; Rechtsphilosophische Abhandlungen und Vorträge, Bd 1—2, B., 1925.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, с. 635; т. 46, с. 30; Плеханов Г. В., Избранные философские произведения, т. 1, М., 1956, с. 490—91; т. 2, с. 303—04; т. 3, М., 1957, с. 191—94.

В. А. Туманов.

ШТАМП (нем. Stampe, от итал. stampa — печать), штемпель, печать (выпуклое негативное изображение) для получения оттиска на документах, а также сам оттиск.

ШТАМП в технике, инструмент, предназначенный для придания детали заданной конфигурации посредством пластической деформации заготовки или разделением её на части (*штамповкой*). Для каждой детали требуется свой Ш. Конструкция его зависит от типа заготовки (сортовой или листовой прокат), типа машин, используемых для штамповки (молот, пресс и т. п.), характера выполняемых операций, серийности произ-ва и т. д. При штамповке из сортового проката на молотах Ш. имеет полости, к-рые в процессе деформирования заполняются металлом заготовки, причём она приобретает размеры и конфигурацию, соответствующие полости штампа. Деформирование металла осуществляется путём относит. смещения отд. рабочих элементов Ш. При штамповке на молотах таких рабочих элементов обычно два: верхняя половина Ш., прикрепляемая к бабе молота, и нижняя половина, прикрепляемая к шаботу молота. Различают открытые Ш., у к-рых зазор между рабочими элементами уменьшается в процессе деформирования заготовки, и закрытые, у к-рых этот зазор не изменяется. В открытых Ш. металл при деформировании частично вытесняется в зазор, образуя облой (заусенец), удаляемый в последующем в спец. обрезных Ш. С целью постепенного приближения формы заготовки к форме детали в открытых штампах делают неск. полостей (ручьёв), в к-рых последовательно деформируется заготовка (многоручьевые Ш.). Иногда эти ручьи изготовляют в отд. Ш. (одноручьевые Ш.), и тогда заготовка последовательно передаётся от одного Ш. к другому. Различают заготовительные ручьи (в них заготовке придаётся предварительная форма, облегчающая получение требуемой конфигурации детали) и окончательные (черновой и чистовой). Чтобы деталь легче извлекалась из полости Ш., образующие боковых поверхностей полости делают наклонными (штамповочные уклоны). Уклоны могут быть уменьшены, если в штампе предусмотрены выталкиватели, принудительно удаляющие поковку из полости Ш. При штамповке деталей сложной конфигурации в закрытых Ш. для обеспечения возможности извлечения поковки из полости Ш. число рабочих элементов увеличивают и Ш. получает неск. плоскостей разъёма. Пример закрытых Ш. с двумя полостями разъёма — Ш., применяемые на горизонтально-ковочных машинах. Ш. для листовой штамповки, а также для штамповки сортового металла на кривошипных горячештамповочных прессах представляет собой приспособление, состоящее из мн. деталей, монтируемых на верхней и нижней плитах (рабочие элементы Ш.— пуансон и матрица при листовой штамповке, элементы направления верхней плиты относительно нижней, элементы направления и фиксирования положения заготовки в Ш., элементы крепления и т. д.). Ш. для холодной штамповки бывают простого действия (выполняющие одну операцию) и многооперационные. Последние подразделяются на Ш. последоват. действия (заготовка подвергается различным операциям в разных позициях в направлении подачи) и Ш. совмещённого действия (различные операции выполняются в одной позиции). При мелкосерийном произ-ве применяют упрощённые Ш. с меньшим числом вспомогат. элементов, а также подкладные Ш., к-рые не крепятся к элементам машины. См. также *Листовая штамповка*, *Объёмная штамповка*.

Лит.: Скворцов Г. Д., Основы конструирования штампов для холодной листовой штамповки, М., 1972; Охрименко Я. М., Технология кузнечно-штамповочного производства, 2 изд., М., 1976.

Е. А. Попов.

ШТАМП в искусстве, внешний приём, механически применяемый и повторяемый актёром (режиссёром, композитором, художником) для выражения того или иного художеств. замысла, настроения, чувства.

ШТАМП языковой и литературный, выразительные средства языка и лит-ры, к-рые стереотипно воспроизводятся в текстах (гл. обр. в *беллетристике*) и воспринимаются как признаки «клишированности» мысли, мнимые «стилистические красоты». Наборы модных словечек, словосочетаний и фраз, тем и сюжетов, шаблонных образов, инерция приёмов «готовой художественности» влияют на всех, пользующихся языком. Чаще всего Ш. проявляется в т. н. «формулах» художеств. речи: «чёрное золото» (и рабы, и уголь, и нефть); нек-рые структуры заглавий («Когда...», три соположенных существительных в именит. падеже и т. п.). Угрозу Ш. таят в себе многочисл. «писательские экскурсии» в страну детства в совр. сов. лит-ре, серийные обращения к образам розы и соловья в тюркоязычной поэзии, рифмы типа «моя — не тая». Некритич. отношение к Ш. мешает проявлению творч. индивидуальности, делая писателя и любого говорящего жертвой «инерции стиля». Но в разных сферах общения — в быту, в науке, публицистике, художеств. лит-ре и т. д.— отношения между Ш., экспрессией и стилистически нейтральными элементами языка (к-рые тоже постоянно воспроизводятся в речи) не совпадают. Чуткий художник всегда находит способы преобразования Ш. (так, например, модное слово «окоём» окружено тонкой иронией строчки поэта А. Межирова «Владыки и цари глядят за окоём...»). Тенденции Ш. к распространению, превращению его в общее «правило» противостоит стремление писателей к созданию собственных «поэтических правил», к «новизне материала и приёма» (В. Маяковский, «Как делать стихи?»). Границы между «формулами» как устойчивыми единицами художеств. языка и общеязыковой *фразеологией*, свободной от примет банального словоупотребления, подвижны. Так, выражение «невооружённым глазом» может ещё восприниматься и как Ш., но словари уже фиксируют его превращение в стилистически нейтральный фразеологизм.

Лит.: Костомаров В. Г., Русский язык на газетной полосе, М., 1971; Шмелев Д. Н., Слово и образ, М., 1964; [Григорьев В. П.], Художественная речь, в кн.: Книга о русском языке, М., 1969.

В. П. Григорьев.

ШТАМПОВА́НИЕ, см. *Штамповка*.

ШТАМПО́ВКА, процесс *обработки металлов давлением*, при к-ром формообразование детали осуществляется в специализир. инструменте — *штампе*; разновидность *кузнечно-штамповочного производства*. По виду заготовки различают *объёмную штамповку* и *листовую штамповку*, по темп-ре процесса — *холодную штамповку* и горячую. По сравнению с ковкой Ш. обеспечивает бо́льшую производительность благодаря тому, что пластически деформируется одновременно вся заготовка или значительная её часть.

Объёмная Ш. (или Ш. сортового металла) по сравнению с ковкой позволяет получать поковки более сложной конфигурации, требующие значительно меньшей обработки резанием для окончат. оформления детали. При объёмной Ш. течение металла ограничивается стенками полости штампа, что вызывает увеличение сопротивления деформированию тем в большей степени, чем сложнее конфигурация поковки. Нагрев заготовки позволяет примерно в 10—15 раз снизить сопротивление деформированию, а также повысить пластичность металла. Холодная Ш. сортового металла применяется для изготовления небольших деталей — массой менее 1 *кг*, горячая — для деталей массой до 1,5—2 *т*; более тяжёлые поковки изготовляются ковкой. Границы между этими процессами изменяются по мере совершенствования кузнечно-прессового оборудования и увеличения развиваемого ими усилия деформирования. Поскольку стоимость штампов наряду со стоимостью металла заготовки

является основной составляющей себестоимости поковки, применение объёмной Ш. экономически выгодно при серийном произ-ве.

Объёмная Ш. сопровождается потерями металла с удаляемым заусенцем (облоем). Меньшие отходы даёт Ш. в закрытых штампах, однако удельные нагрузки в них больше, чем в открытых, что приводит к уменьшению стойкости штампов. Снижение отходов при Ш. в открытых штампах достигается предварит. обработкой заготовки в заготовит. ручьях, ковочных вальцах, использованием заготовок, приближающихся по форме к поковке, а также выбором рациональной формы канавки для заусенца. При горячей Ш. поверхность заготовки окисляется, образуя слой окалины, что также ведёт к потерям металла; потери металла с окалиной сокращаются при безокислит. нагреве в пламенных печах (с защитной атмосферой) или скоростном нагреве в индукционных нагреват. установках. Применение высокоскоростной Ш. (скорость подвижных частей молота 10—25 *м/сек*) позволяет уменьшить охлаждение заготовки в процессе деформирования и получать детали с тонкими рёбрами. Для уменьшения охлаждения заготовки применяют также изотермическую Ш. (гл. обр. цветных металлов), при к-рой штамп нагревают до темп-р, близких к ковочным. Начинает применяться совмещение литья с горячей Ш., при к-ром отливается заготовка, близкая по форме к поковке; после застывания металла и охлаждения до ковочных темп-р заготовку штампуют в открытых или закрытых штампах. Ш. улучшает механич. свойства литой заготовки; образующиеся отходы сразу поступают на переплавку.

При листовой Ш. заготовкой служит лист, полоса или лента. Применяется листовая Ш. для изготовления плоских и пространственных (в т. ч. сложных) деталей, у к-рых толщина значительно меньше др. размеров — обычно менее 10 *мм*. Заготовки большей толщины обычно штампуют с нагревом до ковочной темп-ры (горячая листовая Ш.). При листовой Ш. (особенно холодной) отделочная обработка деталей резанием, как правило, не требуется. Листовая Ш. рациональна в произ-вах с различной серийностью.

В мелкосерийном произ-ве применяются особые способы Ш.: Ш. эластичными средами (жидкостью, резиной, полиуретаном и т. п.), импульсная Ш., использующая энергию ударной волны в жидкости (взрывная и электрогидравлич. Ш.) или действие мощных быстроменяющихся магнитных полей (электромагнитная Ш.). С целью увеличения допустимого формоизменения заготовки иногда применяется Ш. с дифференцир. нагревом. В этом случае деформируемая часть заготовки нагревается за счёт контакта с нагретым инструментом или при прохождении через неё электрич. тока. Рациональное распределение темп-р в заготовке и соответственно механич. свойств металла значительно повышает допустимое формоизменение заготовки.

Для Ш. используются разнообразные машины: *молоты*, *кривошипные прессы*, *горизонтально-ковочные машины*, *гидравлические прессы*, *кузнечно-штамповочные автоматы* и др. В крупносерийном произ-ве для Ш. применяют автоматы и автоматизир. линии, а также все возможные загрузочные и манипулирующие устройства (включая пром. роботов), позволяющие существенно повысить производительность труда.

Лит.: Малов А. Н., Технология холодной штамповки, 4 изд., М., 1969; Брюханов А. Н., Ковка и объёмная штамповка, 2 изд., М., 1975. *Е. А. Попов.*

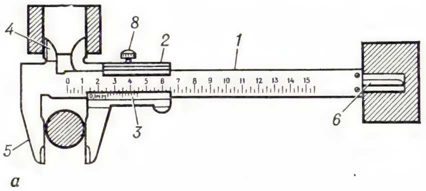
ШТА́НГА спортивная (от нем. Stange — стержень, прут), основной снаряд в *тяжёлой атлетике*. Состоит из стального грифа-стержня со свободно вращающимися втулками на концах, надевающихся на них съёмных металлич. дисков для изменения веса и замков для закрепления дисков. Дл. грифа 2200 *мм*, диаметр 28 *мм*, втулок соответственно — 400 *мм* и 55—60 *мм*, диаметр дисков до 450 *мм*, вес 0,1—50,0 *кг* (междунар. стандарт).

ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕ́Р, см. *Глубиномер*.

ШТАНГЕНЗУБОМЕ́Р, см. *Штангенинструмент*.

ШТАНГЕНИНСТРУМЕ́НТ, обобщённое назв. средств измерения и *разметки* внеш. и внутр. размеров. Ш. представляет собой две измерит. поверхности (губки), между к-рыми устанавливается размер, одна из к-рых (базовая) составляет единое целое с линейкой (штангой), а др. соединена с двигающейся по линейке рамкой. На линейке наносятся через 1 *мм* деления, на рамке устанавливается или гравируется *нониус*. В целях повышения надёжности Ш. изготовляется из материалов с высокой износостойкостью и не подвергающихся коррозии, для чего используются закалённые стали, хромирование и армирование рабочих поверхностей твёрдым сплавом. Известны Ш., изготавливаемые из пластмассы. В СССР выпускается неск. видов и типоразмеров Ш. с размером отсчёта 0,05 и 0,1 *мм*. Выпуск Ш. с размером отсчёта 0,02 *мм* прекращён. В зависимости от назначения и конструктивных особенностей Ш. разделяются на штангенциркули, штангенрейсмасы, штангенглубиномеры (см. *Глубиномер*) и штангензубомеры.

Наиболее распространённый Ш. — штангенциркуль (рис. 1). Первые штангенциркули с нониусом появились в кон. 18 в. в Лондоне, хотя деревянные штангенциркули без нониуса применялись уже в 17 в. В зависимости от конструкции и числа измерит. губок штангенциркули изготовляются трёх видов и 8 типоразмеров. Для пределов измерения до 400 *мм* обе измерит. губки могут сдвигаться вплотную при нулевом отсчёте. На больших размерах начало измерения не совпадает с нулевой отметкой. Штангенциркули с пределом измерения от 0 до 125 (150) *мм* и размером отсчёта 0,1 *мм* имеют двусторонние губки (рис. 1,*а*), служащие для измерения наружных (ниж. губки) и внутр. (верх. губки) размеров, и линейки глубиномера для измерения высоты уступов, глубин пазов, проточек и т. д. Штангенциркули с верх. пределом измерения до 250 (160) *мм* и размером отсчёта 0,1 или 0,05 *мм* (рис. 1,*б*) имеют также двусторонние губки, но ниж. губки используются для наружных и внутр. измерений, а верхние для разметки или измерений наружных размеров внутри узких неглубоких проточек. Разметочными губками можно наносить параллельные линии, окружности и др. элементы контура изготовляемых деталей (см. *Разметочный инструмент*). В этих штангенциркулях губки для измерения внутр. размеров имеют цилиндрич. измерит. поверхности. Размер этих губок в сведённом состоянии, равный обычно 10 *мм*, маркируется на нерабочей поверхности губок и при измерении внутр. размеров прибавляется к отсчёту.



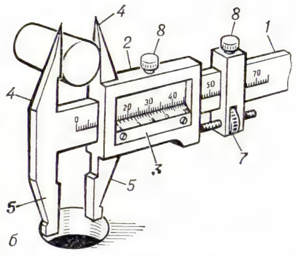


Рис. 1. Штангенциркуль: *1* — штанга; *2* — рамка; *3* — нониус; *4* — верхние губки; *5* — нижние губки; *6* — линейка глубиномера; *7* — микрометрическая подача; *8* — стопорные винты.

Штангенциркули с верхними пределами измерений от 400 до 2000 *мм* имеют односторонние губки, по конструкции аналогичные ниж. губкам штангенциркуля, показанного на рис. 1,*б*. Два последних вида штангенциркуля имеют т. н. микрометрич. подачу (используемую в основном при разметке) для более точной установки размера. Размер отсчёта у этих штангенциркулей — 0,1 *мм*.

Штангенрейсмас (рис. 2), в отличие от штангенциркуля, вместо неподвижной губки имеет основание, ниж. поверхность к-рого является рабочей и соответствует нулевому отсчёту по шкале. На рамке штангенрейсмаса вместо подвижной губки установлена державка, в к-рой при разметке укрепляются разметочные ножки или чертилки, а при измерении — специальные измерит. губки или кронштейн для крепления отсчётной головки (напр., индикатор часового типа). Штангенрейсмас обычно используется при работе на плите, где он устанавливается совместно с деталью, к-рую необходимо разметить или измерить. Нанесение линий на размечаемой детали осуществляется чертилкой при перемещении штангенрейсмаса по поверхности плиты. Штангенрейсмасы изготовляются 6 типоразмеров с размером отсчёта 0,05 *мм* при верх. пределах измерений

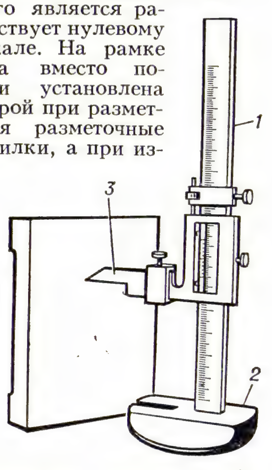


Рис. 2. Штангенрейсмас: *1* — штанга; *2* — основание; *3* — чертилка.

до 400 *мм* и 0,1 *мм* при пределах измерений от 400 *мм* до 2000 *мм*.

Штангензубомер предназначается для измерения толщины зуба и представляет собой сочетание штангенглубиномера и штангенциркуля. Вертикальная линейка штангензубомера предназначена для установки высоты от вершины зуба, на к-рой производится измерение толщины зуба, а горизонтальное устройство предназначено для непосредств. измерения толщины зуба. Штангензубомеры изготовляются (два типоразмера) для измерения толщины зуба колёс с модулем до 36 *мм* с размером отсчёта 0,05 *мм*. Из-за быстрого износа наконечников, относительно малой точности штангензубомеры всё больше заменяются зубомерами смещения (тангенциальными зубомерами). *Н. Н. Марков.*

ШТАНГЕНРЕЙСМАС, штангенрейсмасс, штангенрейсмус, см. *Штангенинструмент.*

ШТАНГЕНЦИ́РКУЛЬ, см. *Штангенинструмент.*

ШТА́НГОВЫЙ КУЛЬТИВА́ТОР, см. *Культиватор.*

ШТА́НГОВЫЙ НАСО́С, штанговый глубинный насос, применяется для механизированного подъёма жидкости (обычно нефти) из буровых скважин при разработке нефт. месторождений. См. в ст. *Глубиннонасосная эксплуатация.*

ШТАНДА́РТ (от нем. Standarte), 1) знамя кавалерийских частей в рус. (в 1731—1917) и нек-рых иностр. армиях (в 18—20 вв.). Полотнище Ш. квадратное и по размеру меньше обычного знамени. Древко Ш. прикреплялось ремённой петлей к руке всадника и к стремени. 2) Флаг главы гос-ва (монарха, президента) в нек-рых странах в 19—20 вв. (в т. ч. в России), поднимающийся в месте его пребывания (во дворце, на корабле и др.).

«ШТА́НДОРТНЫЕ» ТЕО́РИИ, бурж. теории размещения произ-ва, ставящие своей целью определение наиболее выгодного местоположения (нем. Standort) отдельных предприятий с точки зрения наименьших издержек произ-ва или наибольших прибылей для их владельцев. Термин «штандорт промышленного предприятия» и основные идеи «Ш.» т. применительно к пром-сти принадлежат нем. экономисту В. Лаунгардту (1888). Развёрнутые положения «Ш.» т. были даны нем. экономистом А. *Вебером* в 1909.

ШТАПЕЛИ́РУЮЩАЯ МАШИ́НА, машина, применяемая в текст. пром-сти для получения из хим. нитей, собранных в жгут, штапелированной ленты, из к-рой затем изготовляют пряжу. Штапелирование производят разрезанием или разрывом нитей в жгуте. Первый способ имеет ряд преимуществ, т. к. даёт возможность получить волокна более равномерные по длине и без чрезмерного внутр. напряжения.

На рис. приведена технологич. схема совр. Ш. м. Сущность работы машины заключается в формировании из неск. жгутов питающего холстика (ленты) с помощью приёмной рамки, в натяжении холстика между питающими и промежуточными цилиндрами, в разрезании нитей (под углом ~8° по направлению движения холстика) на волокна нужной длины режущим устройством, в вытягивании (утонении) получ. штапелированной ленты при помощи отдельительных цилиндров и вытяжных пар, в уплотнении её гофрирующим устройством и в укладке ленты в таз с помощью направляющих валиков головки лентоукладчика.

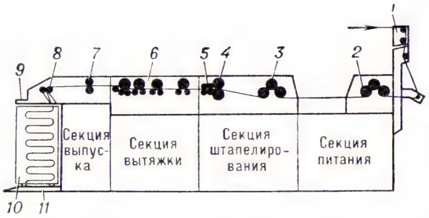


Схема ленточной резально-штапелирующей машины: *1* — приёмная рамка; *2* — питающие цилиндры; *3* — промежуточные цилиндры; *4* — режущее устройство; *5* — отделительные цилиндры; *6* — вытяжные пары; *7* — гофрирующее устройство; *8* — направляющие валики; *9* — головка лентоукладчика; *10* — таз; *11* — основание лентоукладчика.

Лит.: Слываков В. Е., Теория и практика штапелирования жгутовых химических нитей дифференцированным разрезанием, М., 1976. *В. Е. Слываков.*

ШТА́ПЕЛЬНОЕ ВОЛОКНО́ (от нем. Stapel — волокно), хим. волокно, получаемое разрезанием или разрыванием жгута продольно сложенных элементарных нитей на отрезки дл. 40—70 *мм* (наз. штапели). Пряжа из Ш. в. идёт на изготовление платьевых и др. тканей. (Термин не рекомендуется ГОСТ.)

ШТА́РЕМБЕРГ (Starhemberg) Эрнст Рюдигер (10.5.1899, Эфердинг, близ Линца,—15.3.1956, Шрунс), австрийский гос. и политич. деятель. Крупный землевладелец, один из руководителей *хеймвера.* В 1930 мин. внутр. дел, в 1934—36 вице-канцлер. Один из гл. организаторов террора против рабочего движения (особенно при подавлении февр. вооруж. выступления 1934). После *аншлюса* (1938) в эмиграции (до 1955).

ШТАРК (Stark) Йоханнес (15.4.1874, Шиккенхоф,—21.6.1957, Траунштейн), немецкий физик (ФРГ). Проф. Высш. школ в Ганновере (с 1906) и Ахене (с 1909), ун-тов в Грейфсвальде (с 1917) и Вюрцбурге (с 1920). В 1933—39 президент Физико-технич. н.-и. ин-та в Берлине, в 1934—36 президент Нем. науч. об-ва. В 1919 был удостоен Нобелевской премии за открытие эффекта Доплера в каналовых лучах и расщепления спектральных линий в электрич. полях (см. *Штарка эффект*). Выполнил также исследования по разряду в газах. Обнаружил отклонение света при его прохождении через неоднородные электрич. поля. Во время гитлеровского режима — активный нацист.

ШТА́РКА ЭФФЕ́КТ, расщепление спектральных линий в электрич. полях. Открыт в 1913 Й. *Штарком* при изучении спектра атома водорода. Наблюдается в спектрах атомов и др. квантовых систем; является результатом сдвига и расщепления на подуровни их *уровней энергии* под действием электрич. полей (штарковское расщепление, штарковские подуровни). Термин «Ш. э.» относят не только к расщеплению спектральных линий в электрич. полях, но и к сдвигу и расщеплению в них уровней энергии.

Ш. э. был объяснён на основе квантовой механики. Атом (или др. квантовая система) в состоянии с определённой энергией $\mathscr{E}$ приобретает во внеш. электрич. поле E дополнит. энергию $\Delta\mathscr{E}$ вследствие поляризуемости его электронной оболочки и возникновения индуцированного дипольного момента. Уровень энергии, к-рому соответствует одно возможное состояние атома (невырожденный уровень), в поле E будет иметь энергию $\mathscr{E}+\Delta\mathscr{E}$, т. е. сместится. Различные состояния вырожденного уровня энергии могут приобрести разные дополнительные энергии $\Delta\mathscr{E}_\alpha$ ($\alpha = 1, 2, \ldots, g$, где g — степень вырождения уровня; см. *Атом*). В результате вырожденный уровень расщепляется на штарковские подуровни, число к-рых равно числу различных значений $\Delta\mathscr{E}_\alpha$. Так, уровень энергии атома с заданным значением момента количества движения $M = \frac{h}{2\pi}\sqrt{J(J+1)}$ (h — Планка постоянная, $J = 0, 1, 2, \ldots$, *квантовое число* полного момента количества движения) расщепляется в электрич. поле на подуровни, характеризуемые различными значениями магнитного квантового числа m_J (определяющего величину проекции момента M на направление электрич. поля), причём значениям $-m_J$ и $+m_J$ соответствует одинаковая дополнит. энергия $\Delta\mathscr{E}$, поэтому все штарковские подуровни (кроме подуровня с $m = 0$) оказываются дважды вырожденными (в отличие от расщепления в магнитном поле, где все подуровни не вырождены; см. *Зеемана эффект*).

Различают линейный Ш. э., когда $\Delta\mathscr{E}$ пропорционально E (рис. 1), и

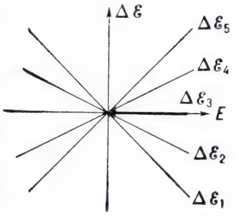


Рис. 1. Зависимость величины расщепления $\Delta\mathscr{E}$ от напряжённости электрического поля E при линейном эффекте Штарка (расщепление уровня атома водорода, определяемого главным квантовым числом $n = 3$, на 5 подуровней).

квадратичный Ш. э., когда $\Delta\mathscr{E}$ пропорционально E^2 (рис. 2). В первом случае картина расщепления уровней энергии и получающихся при переходах

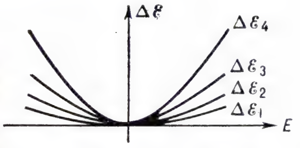


Рис. 2. Зависимость величины расщепления уровней $\Delta\mathscr{E}$ от напряжённости электрического поля E при квадратичном эффекте Штарка (подуровни оказываются отстоящими на разные расстояния).

между ними спектральных линий симметрична, во втором — несимметрична.

Линейный Ш. э. характерен для водорода в не слишком сильных полях (в полях $\sim 10^4$ *в/см* он составляет тысячные доли *эв*). Уровень энергии атома водорода с заданным значением главного квантового числа n симметрично расщепляется на $2n - 1$ равноотстоящих подуровней (рис. 1 соответствует $n = 3$, $2n - 1 = 5$). Компоненты расщепившейся в поле E спектральной линии поляризованы. Если E ориентировано перпендикулярно к наблюдателю, то часть компонент поляризована продольно (π-компоненты), остальные — поперечно (σ-ком-

поненты). При наблюдении вдоль направления поля π-компоненты не появляются, а на месте σ-компонент возникают неполяризованные компоненты. Интенсивности разных компонент различны. На рис. 3 показано расщепление в результате Ш. э. спектральной линии водорода H_α (головной линии *Бальмера серии*).

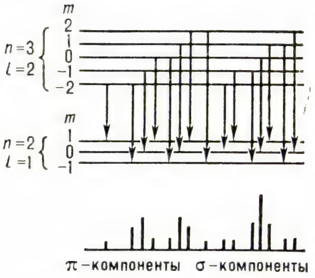


Рис. 3. Расщепление линий H_α водорода в электрическом поле. Различно поляризованные компоненты линии (π и σ) возникают при определённых комбинациях подуровней.

Линейный Ш. э. наблюдается также в водородоподобных атомах (He^+, Li^{2+}, B^{3+},...) и для сильно возбуждённых уровней др. атомов (в ряде случаев Ш. э. приводит к появлению *запрещённых линий*). Типичным для многоэлектронных атомов является квадратичный Ш. э. с асимметричной картиной расщепления. Величина квадратичного эффекта невелика (в полях $\sim 10^5$ *в/см* расщепление составляет десятитысячные доли *эв*). Для достаточно симметричных молекул, обладающих постоянным дипольным моментом, характерен линейный Ш. э. В др. случаях обычно наблюдается квадратичный Ш. э.

Важный случай Ш. э.— расщепление электронных уровней энергии иона в кристаллич. решётке под действием внутрикристаллического поля $E_{кр}$, создаваемого окружающими ионами. Оно может достигать сотых долей *эв*, учитывается в *спектроскопии кристаллов* и существенно для работы квантовых усилителей.

Ш. э. наблюдается и в переменных электрич. полях. Изменение положения штарковских подуровней в переменном поле *E* может быть использовано для изменения частоты квантового перехода в квантовых устройствах (штарковская модуляция, см., напр., *Микроволновая спектроскопия*).

Влияние быстропеременного электрич. поля на уровни энергии атомов (ионов) определяет, в частности, штарковское уширение спектральных линий в плазме. Движение частиц плазмы и связанное с этим изменение расстояний между ними приводит к быстрым изменениям электрич. поля около каждой излучающей частицы. В результате энергетич. уровни атомов (ионов), расщепляясь, смещаются на неодинаковую величину, что и приводит к уширению спектральных линий в спектрах излучения плазмы. Штарковское уширение позволяет оценить концентрацию заряженных частиц в плазме (напр., в атмосферах звёзд).

Лит.: Ельяшевич М. А., Атомная и молекулярная спектроскопия, М., 1962; Фриш С. Э., Оптические спектры атомов, М.—Л., 1963; Таунс Ч., Шавлов А., Радиоспектроскопия, пер. с англ., М., 1959.

М. А. Ельяшевич.

ШТА́РНБЕРГЕР-ЗЕ, Вюрм-Зе (Starnberger See, Würmsee), озеро на Ю. ФРГ, в Баварии. Расположено на выс. 584 *м*. Пл. 57 *км*², глуб. до 123 *м*. Из Ш. вытекает р. Вюрм (басс. Дуная). Темп-ра воды летом 15—24 °С. Популярное место отдыха. На сев. берегу Ш.— г. Штарнберг.

ШТА́СФУРТ (Staßfurt), город в ГДР, в окр. Магдебург, на р. Боде. 26 тыс. жит. (1975). Произ-во телевизоров, оборудования для содовой пром-сти, химикатов (в т. ч. соды), металлоизделий, деревообр., швейная, пищ. пром-сть.

ШТА́СФУРТСКИЙ СОЛЕНО́СНЫЙ БАССЕ́ЙН, Стасфуртский бассейн, часть верхнепермского (цехштейнового) Западно-Европейского басс., расположенная на территории ГДР и ФРГ. В широком смысле иногда рассматривается как синоним Западно-Европейского соленосного басс., охватывающего терр. от Великобритании до С.-З. СССР. Соленосные отложения распространены также под дном Северного м. Пл. басс. до 1—1,2 млн. *км*²; с З. на В. протягивается более чем на 1600 *км* при шир. от 300 до 600 *км*. Мощность толщи соленосных отложений достигает 1200—1500 *м*. С ней связаны геол. запасы каменной соли, составляющие, по общей оценке, $1,5 \cdot 10^5$ *км*³, или $3 \cdot 10^{14}$*т*, и калийных солей — 135 млрд. *т* (более 20 млрд. *т* K_2O). Осн. пром. ценность представляют калийные соли.

Каменная соль Ш.с.б. известна с нач. ср. веков, калийные соли были обнаружены в 1857. Цехштейновые соленосные отложения стратиграфически подразделены на пять серий (снизу): Верра, Стасфурт, Лейне, Аллер и Оре. С тремя из них, нижними, связаны пластовые залежи калийных солей. Во впадинах Верра и Северовосточно-Германской их общее количество достигает восьми; пять из них разрабатываются в ГДР и ФРГ. Условия залегания пластов — от почти горизонтального до сложноскладчатого соляно-купольного. Мощности пластов колеблются от 2 до 35—40 *м*, а глубина залегания от 300 до 1500—2000 *м*. Разработки производятся на глубине от 400 до 1000 *м* (реже до 1200 *м*). Наибольшую площадь распространения (не менее 80 тыс. *км*²) имеет Стасфуртский пласт. Калийные месторождения относятся к сульфатному типу; в их составе насчитывается св. 20 сульфатных и хлоридных калийных и калийно-магниевых минералов. Разрабатываются гл. обр. кизеритсодержащий сильвинит (хартзальц), смешанные калийно-магниевые соли и карналлитовая порода. Содержание K_2O в добываемых солях 10—18%. Добыча каменной соли производится подземным способом (в шахтах) или методом выщелачивания через буровые скважины. Калийные соли разрабатываются на рудниках ГДР и ФРГ. В 1974 в ГДР и ФРГ было добыто соответственно 2,8 и 2,6 млн. *т* калийных солей (в пересчёте на K_2O).

Лит.: Иванов А. А., Воронова М. Л., Галогенные формации, М., 1972; Жарков М. А., Палеозойские соленосные формации мира, М., 1974; Lotze F. W., Steinsalz und Kalisalze Geologie, B., 1938 (Die Wichtigsten Lagerstätten der «Nicht-Erze», Bd 3); Meier R., Beitrag zur Geologie des Kaliflözes Stassfurt, «Geologie», 1969, Bd 65.

А. А. Иванов.

ШТАТ (от нем. Staat — государство, правление), в ряде федеративных гос-в (США, Мексика, Венесуэла, Бразилия, Индия, Австралия, Нигерия) наименование гос.-терр. единицы, входящей в *федерацию*. Обычно Ш. создаются не по нац. признаку (за исключением Индии). Компетенция Ш. определяется союзной конституцией и конституциями Ш. (США, Венесуэла, Австралия), однако Ш. не всегда наделены правом принятия собств. конституции (в Индии только 2 Ш. из 22 имеют конституции). Ш. создают свои органы власти и управления. Как правило, центр. власть формально или фактически контролирует законодат. и исполнит. деятельность Ш. Возглавляет Ш. обычно губернатор, избираемый населением (напр., США, Мексика) либо назначаемый главой федерального гос-ва (Индия, Австралия). Каждый Ш. представлен в верх. палате союзного парламента либо равным количеством депутатов (США — 2, Мексика — 2, Венесуэла — 2, Бразилия — 3, Австралия—10), либо по норме представительства в зависимости от количества населения Ш. (Индия). Порядок взаимоотношений Ш. с союзом и Ш. между собой определяется конституциями, суд. решениями, договорами между Ш. и обычаями.

А. А. Мишин.

ШТАТГА́ЛЬТЕР (нем. Statthalter — наместник), в ряде гос-в Европы должностное лицо, осуществлявшее гос. власть и управление на к.-л. терр. данного гос-ва. В Нидерландах — при Бургундской и Габсбургской династиях (см. *Статхаудер*), в коронных землях Австр. империи, затем в Австро-Венгрии — до 1918, в Герм. империи (Ш. Эльзас-Лотарингии) — в 1871—1918, в фаш. Германии (т. н. имперские Ш.) — в 1933—45.

ШТАТИ́В (нем. Stativ, от лат. stativus — стоящий, неподвижный), 1) устройство для установки кино- и фотоаппаратов при съёмке, а также геодезич., астрономич. и др. приборов при работе с ними. Наиболее распространены Ш. в виде раздвижного (металлич. или дерев.) треножника, на котором аппарат (прибор) закрепляют с помощью хвостовика, ввинчиваемого в резьбовое гнездо, размещённое в ниж. части (основании) аппарата. Ш., как правило, снабжён подвижной головкой, позволяющей устанавливать аппарат в различных положениях относительно вертикальной оси. В профессиональном кино применяют также Ш. с головками, к-рые обеспечивают панорамную съёмку. В качестве Ш. используют также передвижные устройства (см. *Операторский транспорт*). При съёмке ручными киноаппаратами часто пользуются Ш., надеваемым на плечи оператора (наплечный Ш.). В ряде случаев Ш. для фотоаппарата может служить *струбцина*, с помощью к-рой аппарат закрепляется на спинке стула, на краю стола и др. прочно стоящих предметах. Использование Ш. позволяет производить съёмку с продолжит. выдержками (более $^1/_{30}$ *сек*). 2) Различные вертикальные стойки для установки лабораторной посуды и др. предметов.

С. В. Кулагин.

ШТАТИ́В АСТРОНОМИ́ЧЕСКИЙ, упрощённая монтировка для установки небольших любительских и специальных (для визуальных наблюдений ИСЗ, метеоров и др. объектов) переносных телескопов (см. *Монтировка телескопа*). Ш. а. состоит из раздвижной треноги или вертикальной колонны с тремя опорами и головками, на к-рой укрепляется труба телескопа. Головка снабжена двумя вза-

имно перпендикулярными осями. В простейших Ш. а. используется альтазимутальная (с горизонтальной и вертикальной осями) монтировка. Грубый поворот телескопа осуществляется рукой после освобождения зажимных винтов, а точный поворот — микрометренными винтами. При наблюдении небесных светил, движущихся вследствие видимого суточного вращения неба, телескоп, установленный на таком штативе, приходится поворачивать одновременно вокруг двух осей. Более удобным является Ш. а. с параллактич. монтировкой, в к-рой одна ось направляется на *полюс мира*, а др.— перпендикулярно первой. Имеющиеся на осях микрометренные винты и отсчётные лимбы позволяют наводить телескоп на светило по его *небесным координатам* — часовому углу и склонению. Более совершенные Ш. а. снабжаются часовыми механизмами для ведения телескопа за звездой.

Лит.: Навашин М. С., Телескоп астронома-любителя, 3 изд., М., 1975.

Н. Н. Михельсон.

ШТА́ТНОЕ РАСПИСА́НИЕ, см. в ст. *Штаты.*

ШТАТС-КОНТО́Р КОЛЛЕ́ГИЯ, гос. учреждение в России 18 в. Штат, президент и вице-президент утверждены в дек. 1717, функции — в дек. 1718. Ш.-к. к. ведала гос. расходами, по указанию Сената выделяла определённые суммы правительств. учреждениям и должностным лицам. В нояб. 1723 преобразована в сенатскую контору (Штатс-контора Сената), в 1726—30 подчинялась *Камер-коллегии*, в июле 1730 восстановлена как самостоят. коллегия. В окт. 1780 упразднена, её функции переданы учреждённым в Петербурге и Москве казначействам, частично — губ. казённым палатам и уездным казначействам.

ШТА́ТЫ (нем. Staat — правление, от лат. status — положение, состояние), совокупность утверждённых в установленном порядке должностей работников предприятия, учреждения или орг-ции. В СССР Ш. адм.-управленческого персонала определяются штатным расписанием в соответствии с утверждаемой Типовой отраслевой структурой для предприятий, учреждений и орг-ций. В расписании предусматривается структура аппарата, наименование должностей, кол-во штатных единиц по каждой должности, должностные оклады и надбавки к зарплате. Отнесение работников к категории адм.-управленческого персонала производится в соответствии с номенклатурой должностей, принятой ЦСУ СССР. Руководителям предприятий, строит. управлений (строек), терр. геол. управлений и нек-рых др. орг-ций предоставлено право утверждать и изменять Ш. адм.-управленческого персонала в пределах установленных для них лимитов по труду (плановых заданий по труду, определяемых в централизованном порядке) и лимитов адм.-управленческих расходов. Мин-во финансов СССР решает вопрос об отнесении предприятий, учреждений и орг-ций к той или иной категории оплаты труда и контролирует соблюдение штатно-финанс. дисциплины. Утверждённые руководителем предприятия Ш., оклады, а также смета адм.-управленческих расходов регистрации в финанс. органах не подлежит.

Л. Н. Качалина.

ШТА́УБ (Staub) Рудольф (29.1.1890, Гларус,—25.6.1961, Фекс, кантон Граубюнден, Швейцария), швейцарский геолог. С 1908 учился в Швейцарской высшей технич. школе (Цюрих), затем — в Цюрихском ун-те. В 1928—57 проф. Швейцарской высшей технич. школы и Цюрихского ун-та. Осн. труды по геол. строению Альп, их тектонике, геоморфологии и по общим вопросам геотектоники. Ш. развивал представления о том, что континентальные блоки земной коры то движутся к полюсам, увлекаемые подкоровыми магматич. течениями, то смещаются к экватору под воздействием центробежных сил; в результате этого в экваториальной зоне земного шара происходят чередующиеся сжатия и растяжения геосинклинальных областей.

Соч.: Der Bau der Alpen, Bern, 1924; в рус. пер.— Механизм движения земной коры в приложении к строению земных горных систем, М., 1938.

Лит.: Cornelius M., Rudolf Staub. (1890—1961), «Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien», 1961, Bd 54.

ШТА́УДИНГЕР (Staudinger) Герман (23.3.1881, Вормс,—8.9.1965, Фрейбург), немецкий химик (ФРГ). Обучался в ун-тах Галле и Мюнхена, а также в Высшей технич. школе в Дармштадте. Проф. Высшей технич. школы в Карлсруэ (1908—12), Федеральной высшей школы в Цюрихе (1912—26) и Фрейбургского ун-та (1926—51). Директор Гос. ин-та высокомолекулярных соединений (1940—56). Осн. работы посвящены химии высокомолекулярных соединений. Открыл новый класс органич. соединений — *кетены* (1905). Предложил (1919) метод замены атома кислорода карбонильной группы иминогруппой с помощью трифенилфосфиниминов (Штаудингера реакция). Доказал (1922), что полимеры представляют собой соединения, состоящие из больших молекул, атомы к-рых связаны между собой ковалентными связями. Для описания таких молекул ввёл в науку понятие *макромолекула*. Выдвинул теорию цепного строения макромолекул, которую в дальнейшем дополнил понятиями разветвлённой макромолекулы и трёхмерной полимерной сетки. Показал связь между мол. массой полимера и вязкостью его раствора, что позволило создать вискозиметрич. метод определения мол. массы. Предложил реакции полимераналогичных превращений. Основал в 1947 журн. «Die makromolekulare Chemie». Нобелевская пр. (1953).

Соч.: Arbeitserinnerungen, Hdlb., 1961.

ШТА́УДТ (Staudt) Кристиан (24.1.1798, Ротенбург,—1.6.1867, Эрланген), немецкий математик. Проф. Эрлангенского ун-та (1835). Осн. работы по проективной геометрии. Эти работы имели целью дать логически законченное построение проективной геометрии, не опирающееся на понятия, заимствованные из области метрич. геометрии. Ш. принадлежит заслуга чисто проективного введения общих проективных (однородных) координат и истолкования введения мнимых величин в проективную геометрию.

Соч.: Geometrie der Lage, Nürnberg, 1847; Beiträge zur Geometrie der Lage, H. 1—3, Nürnberg, 1856—60.

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.— Л., 1937.

ШТА́УДТЕ (Staudte) Вольфганг Георг (р. 9.10.1906, Саарбрюккен), немецкий режиссёр (ФРГ). С 1926 актёр театра «Фольксбюне», работал в труппах М. Рейнхардта и Э. Пискатора. С 1931 — в кино, актёр, затем режиссёр. В 1943 пост. кинокомедию «Акробат, пре-кра-а-сно!» о судьбе честного художника (клоуна Чарли) в нацистской Германии. В 1946 Ш. совм. с режиссёрами З. Дудовым, К. Метцигом и Ф. Вольфом участвовал в создании (в Бабельсберге, близ Берлина) киностудии «ДЕФА». Поставил здесь фильмы яркой антифашистской направленности — «Убийцы среди нас» (1946, в сов. прокате «Они не скроются»), «Ротация» (1949, в сов. прокате «Коричневая паутина»), «Верноподданный» (1951, по Г. Манну). С сер. 50-х гг. Ш. работает на киностудиях ФРГ, продолжая в своих лучших работах выступать против опасности возрождения нацизма и реваншистских идей. Среди фильмов: «Розы для господина прокурора» (1959), «Ярмарка» (1960), «Мужская прогулка» (1964), «Комиссар» (1971) и др.

Лит.: Knietzsch H., Wolfgang Staudte, B., 1966. *О. В. Якубович.*

ШТА́УФЕНЫ (Staufen), Гогенштауфены (Hohenstaufen), династия герм. королей и императоров «Священной Рим. империи» в 1138—1254; швабский княжеский род (в 1079—1268 герцоги Швабии). Назван по их родовому замку в Швабии Гогенштауфен. Представители Ш.— короли и императоры: Конрад III (правил в 1138—52; при нём началась длительная борьба Ш. и *Вельфов*), Фридрих I Барбаросса (1152—90), Генрих VI (1190—97; при нём Ш. утвердились также в *Сицилийском королевстве*), Филипп Швабский (1198—1208), Фридрих II (1212—50), Конрад IV (1250—54). Последние представители рода Ш.— Манфред (сицилийский король в 1258—66) и Конрадин (ум. в 1268, сын Конрада IV) погибли в борьбе с *Карлом I Анжуйским*, призванным в Юж. Италию рим. папой — противником Ш.

ШТЕ́ВЕНЬ (голл. steven), общее назв. конструкций в носу и корме судна, к к-рым примыкает его наружная обшивка (см. *Ахтерштевень, Форштевень*).

ШТЕ́ДЕР (Städer) (гг. рожд. и смерти неизв.), подполковник рус. армии, автор геогр. и историко-этногр. описания горных р-нов Сев. и Центр. Кавказа (1781). Его дневник содержит обширный материал о рус. политике на Кавказе в кон. 18 в.

Соч. в рус. пер., в кн.: Осетины глазами русских и иностранных путешественников. (XIII—XIX вв.), Орджоникидзе, 1967.

ШТЕ́ДИНГИ (нем. Stedinger — береговой житель, от Gestade — берег моря, реки), свободные крестьяне, вероятно, фризского и саксонского происхождения, заселившие в 11—12 вв. болотистую местность по ниж. течению р. Везер (ниже г. Бремена), во владениях архиепископа Бременского. Долго успешно сопротивлялись попыткам их феод. закабаления. В 1230 были объявлены еретиками, против них организован крестовый поход (1232—34); в 1234 разбиты объединёнными силами князей при Альтенеше. Позднее частично истреблены, частично превращены в феод.-зависимых крестьян.

ШТЕ́ЕНБЕК, Штенбек (Steenbeck) Макс (р. 21.3.1904, Киль), немецкий физик (ГДР), член (1956) и вице-президент АН ГДР (1962—67). Учился в ун-те в Киле (1922—27). В 1927—45 сотрудник фирмы «Сименс и Шуккерт». В 1945—56 работал в СССР. Проф. ун-та в Йене (с 1956) и руководитель (с 1958) Ин-та магнитной гидродинамики. Возглавлял работы по ядерной физике и энергетике

ГДР (1957—62). Пред. Науч. совета ГДР (1965). Осн. труды по физике газового разряда, физике полупроводников, разделению изотопов, магнитной гидродинамике. Участник создания первой атомной электростанции ГДР. Награждён золотой медалью им. Ломоносова АН СССР. Иностр. чл. АН СССР (1966).

ШТЕ́ЙГЕР (Steiger) Отто (р. 4.8.1909, Ютендорф, кантон Берн), швейцарский писатель. Пишет на нем. яз. Учился в Берне и Париже, в 30-е гг. жил во Франции. Осн. жанр Ш.— социально-критич. роман, тяготеющий к иносказанию и гротескной заострённости сюжета. Неприятием и сатирич. осмеянием антигуманных тенденций бурж. общества пронизаны романы Ш. «Портрет уважаемого человека» (1952, рус. пер. 1957), «Братья Тверенбольд» (1954), «Путешествие к морю» (1960) и др. Автор романа «Год в одиннадцать месяцев» (1962, рус. пер. 1966), сб. новелл «Отверстие в звуковом барьере» (1965), политич. комедии «Осада» (1960).

Соч.: Die Schlinge, Z., 1962.

ШТЕ́ЙМАН Станислав Иванович [6(18).12.1887, хутор Вайкуляны, ныне Даугавпилсского р-на Латвийской ССР,— 26.11.1965, пос. Караваево Костромского р-на Костромской обл.], советский зоотехник, Герой Социалистич. Труда (1949), засл. зоотехник РСФСР (1951). Чл. КПСС с 1939. С 1920 работал в совхозах «Горинское» и «Ивановское» (Костромская губ.), с 1927 — в совхозе «Караваево», сначала старшим, затем гл. зоотехником. Один из руководителей работ по выведению костромской породы скота (Гос. пр. СССР, 1943). Совм. с караваевским коллективом животноводов создал ценнейшее селекционно-плем. стадо, ставшее осн. ядром костромской породы. Разработал метод выращивания телят в неотапливаемых помещениях зимой и в лагерях летом, к-рый применяется в СССР и за рубежом. Автор многочисл. трудов по вопросам совершенствования молочного стада. Деп. Верх. Совета СССР 2—4-го созывов. Награждён 6 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Как создано рекордное караваевское стадо, 3 изд., М., 1948; Совершенствование молочного стада, 2 изд., М., 1950; Волшебный жезл, М., 1960 (лит. запись Д. Дара и В. Поляновского); Избр. труды, М., 1969.

ШТЕЙН Александр Петрович [р. 15(28).9. 1906, Самарканд], русский советский драматург. Чл. КПСС с 1930. Род. в семье служащих. С 1923 выступает в печати как журналист. Драматургия Ш. посв. в основном военно-историч. и историко-революц. темам: «Весна двадцать первого» (1939) о трагич. событиях Кронштадтского мятежа 1921 и разгроме контрреволюции; «Флаг адмирала» (1950; Гос. пр. СССР, 1951) о рус. флотоводце Ф. Ф. Ушакове, и др. Лучшим пьесам Ш. свойственны острота коллизий, сложный психологич. рисунок характеров, открытая тенденциозность и публицистичность («Талант», 1936; «Океан», 1961; «Между ливнями», 1964; «Аплодисменты», 1967, и др.). В центре пьес «Персональное дело» (1954), «Гостиница „Астория“» (1956) — драматич. судьбы людей, восстановление ленинских норм партийной жизни. Лит.-биографич. драмы, киносценарии, в т. ч. «Суд чести» (1948; Гос. пр. СССР, 1949), «Адмирал Ушаков» (1952), «Корабли штурмуют бастионы» (1953), «Версия» (1977); рассказы. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Пьесы. [Предисл. Н. Охлопкова], М., 1962; Пьесы, М., 1976; Повесть о том, как возникают сюжеты, кн. 1—2, М., 1965—1976; Небо в алмазах. Документальная проза, М., 1976.

Лит.: Кардин В., Судья по имени время. О герое советской драмы, М., 1964; Климова Л., Штейн, в кн.: Очерки русской советской драматургии, т. 3, Л., 1968.

ШТЕЙН (Stein) Генрих Фридрих Карл (26.10.1757, Нассау,—29.6.1831, замок Каппенберг, Вестфалия), имперский барон, немецкий гос. деятель. С нач. 1780-х гг. занимал ряд важных постов в горной пром-сти Вестфалии. В 1804—1807 мин. прусского пр-ва. Выдвинутая им идея широких гос. реформ натолкнулась на сопротивление короля и его окружения. В обстановке, сложившейся в Пруссии после поражения прусской армии в *Йена-Ауэрштедтском сражении 1806*, был поставлен (октябрь 1807) во главе прусского пр-ва; вопреки сопротивлению реакционно настроенного юнкерства, провёл ряд буржуазных преобразований (см. *Штейна — Гарденберга реформы*). В ноябре 1808 под давлением Наполеона I, опасавшегося усиления Пруссии, уволен в отставку. Вынужденный покинуть Пруссию, Ш. поселился в Праге, а в мае 1812 по приглашению русского царя Александра I прибыл в Россию. Разработал план подготовки всеобщего восстания против наполеоновского господства в Германии. Возглавил К-т по нем. делам (Нем. к-т) — независимую от герм. монархов орг-цию, сыгравшую важную роль в борьбе за освобождение Германии от наполеоновского ига. В 1813—14 Ш. руководил центр. комиссией по управлению освобождёнными терр. Германии. Отстаивал идею создания нац. герм. гос-ва. С наступлением реакции в Германии отошёл от политич. деятельности. С 1827 чл. прусского Гос. совета. Ш.— один из инициаторов издания *Monumenta Germaniae Historica*.

Г. Ф. К. Штейн.

Соч.: Briefe und amtliche Schriften, Bd 1—9, Stuttg., 1957—72.

Лит.: Поход русской армии против Наполеона в 1813 и освобождение Германии. Сб. документов, М., 1964; Освободительная война 1813 года против наполеоновского господства, М., 1965; Pertz G. H., Das Leben des Ministers Freiherrn vom Stein, Bd 1—6, B., 1850—55.

ШТЕЙН (нем. Stein, букв.— камень), промежуточный или побочный продукт в цветной металлургии, сплав сульфидов железа и цветных металлов переменного химич. состава. Благодаря малой растворимости сульфидов цветных металлов в окисных расплавах, относительно низкой темп-ре их плавления (ниже 1100 °С) и большой плотности (более 4 *г/см*³) расплавленный Ш. отделяется при плавке от шлака и образует отд. слой, расположенный под ним. Ш.— осн. продукт, в к-рый переходят медь, никель и кобальт при плавке медного и никелевого сульфидного сырья и при нек-рых технологич. схемах переработки окисленных руд. Обычно Ш. содержат 10—50% Cu и Ni, 15—25% S, остальное Fe. Ш. образуется также в процессе свинцовой плавки при наличии в сырье меди и серы. В Ш., как правило, аккумулируются имеющиеся в сырье благородные и сопутствующие металлы.

Ш. перерабатывают в конвертере (см. *Конвертирование* штейна), где происходит окисление серы, а железо переводится из сульфидной в окисную форму и образует с кварцем конвертерный шлак; сульфиды меди и никеля после удаления железа подвергаются дальнейшей обработке.

Никелевый Ш., полученный при плавке, наз. также ротштейном (сырой Ш.), Ш. после конвертирования с содержанием железа менее 3% — *файнштейном* (чистый Ш.), а Ш. с промежуточным содержанием железа — шпурштейном. Медный Ш. после окончания первого периода конвертирования, содержащий $< 1\%$ Fe, наз. белым маттом (matte — англ. штейн) или белым штейном.

И. Д. Резник.

ШТЕ́ЙНА—ГА́РДЕНБЕРГА РЕФО́РМЫ, бурж. преобразования 1807—14 в Пруссии, осуществлённые пр-вами во главе с Г. Ф. К. *Штейном* и К. А. *Гарденбергом*. Эдикт 1807 провозглашал отмену личной зависимости крестьян, а также предусматривал возможность отчуждения земли по желанию собственника, что позволяло приобретать землю бюргерам и крестьянам. Однако все повинности крестьян, связанные с пользованием помещичьей землёй, сохранялись. Эдикт 1811 о «регулировании» установил чрезвычайно тяжёлые для крестьян условия выкупа повинностей (уступка помещику от $1/3$ до $1/2$ земельного участка, обрабатываемого крестьянином, или выплата 25-кратной стоимости годовых платежей). Агр. реформы способствовали развитию капитализма в с. х-ве по т. н. «прусскому пути», при к-ром сохранялись многочисл. феод. пережитки. В нояб. 1808 была осуществлена муниципальная реформа, вводившая в городах огранич. самоуправление. Одновременно была проведена реорганизация высших гос. учреждений (созданы министерства — воен., внутр. дел, иностр. дел, юстиции и финансов) и административная реформа, усилившая бюрократич. централизацию страны (во главе каждой провинции был поставлен обер-президент, назначаемый пр-вом). В 1810—11 была введена свобода производств. деятельности, что означало ликвидацию цеховой системы, тормозившей развитие пром-сти. Воен. реформа 1807—14 предусматривала отмену привилегий дворянства на занятие офицерских должностей, резкое ограничение применения телесных наказаний и др. Завершение реформы армии по бурж. образцу произошло в ходе освободит. борьбы нем. народа против наполеоновского господства, когда была фактически введена всеобщая воинская повинность (узаконена в 1814) и создана нац. милиция — ландвер.

Лит.: Германская история в новое и новейшее время, т. 1, М., 1970; Das Reformministerium Stein. Akten zur Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte aus den Jahren 1807/08, Bd 1—3, B., 1966—68; Stulz P., Fremdherrschaft und Befreiungskampf. Die preussische Kabinettspolitik und die Rolle der Volksmassen in den Jahren 1811 bis 1813, B., 1960.

ШТЕ́ЙНАХ (Steinach) Эйген (27.1.1861, Хоэнемс,—13.5.1944, Террите, близ Монтрё, Швейцария), австрийский физиолог и биолог. Окончил ун-т в Вене (1886). В 1886—89 ассистент Ин-та физиологии

ун-та в Инсбруке (Австрия). С 1907 проф. Пражского ун-та. С 1912 руководил физиол. отделением Биол. ин-та Австр. АН. Осн. труды по изменению пола у млекопитающих путём удаления и пересадки половых желёз. Особую известность получили его работы по перевязке семенного протока, связанные с проблемой омоложения.

Соч.: Sex and life, N. Y., 1940; Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pübertätsdrüse, B., 1920.

ШТЕ́ЙНБЕРГ Лев Петрович [3(15).9. 1870, Екатеринослав, ныне Днепропетровск,—16.1.1945, Москва], советский дирижёр и композитор, нар. арт. СССР (1937). В 1893 окончил Петерб. консерваторию; как пианист совершенствовался у А. Г. Рубинштейна. Дирижировал оперными спектаклями в Петербурге и Саратове. В 1914 по приглашению С. П. Дягилева принимал участие в *Русских сезонах* за границей (Париж и Лондон). Один из активных строителей сов. муз. культуры. Работал в Киеве (1917—1924) и Харькове (1924—26), где способствовал организации филармоний и муз. т-ров. С 1928 дирижёр Большого театра (Москва). В 1937—38 профессор Моск. консерватории. Среди соч. Ш. опера «Девять дней, которые потрясли мир», балет «Мирра», 3 симфонии, кантата «Октябрь», симф. поэма «Красная площадь» и др. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

ШТЕ́ЙНБЕРГ Максимилиан Осеевич [22.6(4.7).1883, Вильнюс,—6.12.1946, Ленинград], советский композитор, засл. деят. иск-в РСФСР (1934), нар. арт. Узб. ССР (1944), доктор искусствоведения (1943). В 1908 окончил Петерб. консерваторию по классу композиции у Н. А. Римского-Корсакова. Автор 5 симфоний, балетов «Метаморфозы» (по Овидию, 1913), «Тиль Уленшпигель» (по Ш. Де Костеру, 1936), симф. и вок.-симф. произв. В ряде сочинений опирался на муз. фольклор народов СССР (4-я симфония «Турксиб» на казах. и кирг. нар. темы, 1933; 5-я симфония-рапсодия на узб. темы, 1942, и др.). Выступал как дирижёр. С 1908 преподавал в Петерб. (Ленинградской) консерватории (с 1915 проф., в 1917—31 декан композиторского ф-та, в 1931—34 зав. дирижёрским отделением, с 1939 зав. кафедрой композиции). Среди учеников — М. Ашрафи, Е. Г. Брусиловский, С. А. Чернецкий, Ю. А. Шапорин, Д. Д. Шостакович, В. В. Щербачёв. Завершил труд Н. А. Римского-Корсакова «Основы оркестровки». Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалью.

Лит.: Римский-Корсаков А., Максимилиан Штейнберг, М., 1928; Богданов-Березовский В., Максимилиан Штейнберг, М., 1947.

ШТЕ́ЙНБЕРГ Сергей Самойлович [26.9 (8.10).1872, Москва,—7.9.1940, Свердловск], советский металловед, чл.-корр. АН СССР (1939). По окончании Фрейбергской горной академии (1906) работал (до 1925) на металлургич. з-дах Урала, одновременно заведуя (1920—25) электрометаллургич. отделом треста «Уралмет» в Златоусте. В 1925—40 проф. Уральского политехнич. ин-та. В 1927—30 руководил организованным им Уральским отделением Ин-та металлов, с 1932 работал в Уральском филиале АН СССР, где с 1939 возглавлял Ин-т металлургии, металловедения и металлофизики. Осн. труды по металловедению, термич. обработке и легированию стали. Создал школу металловедов на Урале. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Металловедение, т. 1—3, М.— Л.— Свердловск, 1931—35; Термическая обработка стали. Избр. ст., М.— Свердловск, 1950; Металловедение, Свердловск, 1961.

Лит.: Садовский В., Памяти С. С. Штейнберга, «Металлург», 1940, № 11—12. *Н. К. Ламан.*

ШТЕ́ЙНГАРТ Александр Матвеевич (23.4.1887, Одесса,—19.2.1934, Москва), советский парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1913. Род. в семье рабочего. С 1901 типографский рабочий. В годы 1-й мировой войны в армии, вёл революц. работу среди солдат на Рум. фронте. Во время Окт. революции 1917 пред. ревкома и к-та РСДРП(б) корпуса. Участник Гражд. войны 1918—20. В 1921—25 нач. орготдела Политуправления РККА. В 1930—32 чл. коллегии Наркомзема РСФСР. С 1933 зам. нач. Политуправления МТС Наркомзема СССР, одновременно нач. политсектора МТС и зав. Сев.-Кавк. краевым земельным управлением. С 1934 секретарь Саратовского крайкома ВКП(б). Делегат 17-го съезда партии (1934), на к-ром избран канд. в чл. ЦК ВКП(б). Награждён орденом Красного Знамени. Похоронен на Красной площади у Кремлёвской стены.

ШТЕ́ЙНГЕЛЬ Владимир Иванович [13(24).4.1783, г. Обвинск, ныне с. Верх-Язьва Красновишерского р-на Пермской обл.,—20.9(2.10).1862, Петербург], декабрист, барон, подполковник. По окончании Мор. кадетского корпуса (1799) служил офицером во флоте. В составе петерб. ополчения участвовал в Отечеств. войне 1812. В 1814—17 адъютант моск. главнокомандующего ген. А. П. Тормасова. Чл. *Северного общества декабристов* с 1824. Сторонник конституционной монархии. Участвовал в подготовке восстания декабристов в Петербурге, но на Сенатской площади 14 дек. 1825 не был. Приговорён к 20 годам каторги, к-рую отбывал в Нерчинских рудниках; в 1835—56 на поселении в Сибири.

Соч.: Записки..., в кн.: Общественные движения в России в первой половине XIX в., т. 1, СПБ, 1905.

Лит.: Барановская М. Ю., Деятельность В. И. Штейнгеля в Москве после Отечественной войны 1812 г., в кн.: Декабристы в Москве, М., 1963.

ШТЕЙНДЛЬ (Steindl) Имре (29.10.1839, Пешт,—31.8.1902, Будапешт), венгерский архитектор. Окончил венскую АХ (1867). Много занимался реставрацией венг. ср.-век. памятников. Знаток и энтузиаст готики, Ш. широко использовал её мотивы в своих постройках (Новая ратуша, 1870—72; здание парламента; оба — в Будапеште). Илл. см. т. 4, табл. VI (стр. 48—49).

ШТЕ́ЙНЕР (Steiner) Рудольф (27.2.1861, Кралевич, Хорватия,—30.3.1925, Дорнах, близ Базеля), немецкий философ-мистик, основатель *антропософии.* Последователь натурфилософии Гёте, редактор и комментатор его естественнонауч. соч. в 1883—97. Испытал влияние эволюц. учений Ч. Дарвина и Э. *Геккеля,* позднее —«философии жизни» Ф. *Ницше.* В 1902 перешёл к *теософии,* возглавив нем. секцию Теософского об-ва; после конфликта с ним в 1913 (из-за провозглашения *Кришнамурти* новым мессией) основал Антропософское об-во с центром в Дорнахе (Швейцария).

Ш. стремился превратить теософию в «эксперим.» науку, ставящую целью раскрытие «тайных» сил человека с помощью системы особых упражнений (занятия эвритмией, музыкой, постановки мистерий, *медитация* и др.). «Духовная наука» Ш. претендовала на соединение нем. классич. идеалистич. философии и естественнонауч. идей нового времени с различными религ. доктринами древности и средневековья (антич. мистерии, христианство, вост. религии), истолкованными в духе *оккультизма.* Работы Ш. и его многочисл. доклады охватывали проблемы педагогики, образования, отд. видов иск-в, медицины, космологии, истории религии и т. д. С 1919 развивал утопич. идеи о преодолении бездушно-механич. хозяйствования на основе «духовного» подхода к природе (преобразование земледелия через постижение биоритмов растений и др.); влияние Платона сказалось на политич. утопии Ш. (расчленение социального организма на три независимые сферы — гос., правовую и экономич.). В условиях послевоен. кризиса учение Ш. получило распространение преим. в Германии; имело определённое воздействие на круги художеств. интеллигенции. Ш. выступал также как драматург, скульптор и архитектор; выстроенный по его проекту в Дорнахе архит. комплекс (Гетеанум и др.) оказал значит. влияние на архит. *экспрессионизм.* Деятельность Антропософского об-ва преследовалась нацистами, наложившими после 1933 запрет на соч. Ш. С 1960-х гг. происходит нек-рое оживление штейнерианства в Зап. Европе и США (деятельность клинико-терапевтич. ин-та в Арлесхейме, Швейцария, и др.).

Соч.: Gesamtausgabe. Vorträge, 2 Aufl., Bd 1—18, Dornach, 1958—75; в рус. пер.— Очерк тайноведения, М., 1916; Мистерии древности и христианство, М., 1912; Теософия, М., 1915.

Лит.: Белый А., Р. Штейнер и Гёте в мировоззрении современности, М., 1917; Wiesberger H., R. Steiner. Das literarische und künstlerische Werk, Dornach, 1961 (лит.); Hiebel Fr., R. Steiner im Geistesgang des Abendlandes, Bern — Münch., 1965; Abendroth W., R. Steiner und die heutige Welt, Münch., 1969. *Д. Н. Ляликов.*

ШТЕ́ЙНЕР (Steiner) Якоб (18.3.1796, Утценсторф,—1.4.1863, Берн), швейцарский геометр, один из создателей проективной геометрии, чл. Берлинской АН (1834). Проф. Берлинского ун-та (1835). Ш. уточнил и систематизировал идею проективного образования сложных геометрич. образов из более простых. Автор работ «Систематическое развитие зависимости геометрических образов друг от друга» (ч. 1, 1832), «Геометрические построения, выполняемые с помощью прямой линии и неподвижного круга» (1833, рус. пер. 1939).

Лит.: Клейн Ф., Лекции о развитии математики в XIX столетии, пер. с нем., ч. 1, М.— Л., 1937.

ШТЕ́ЙНИЦ (Steinitz) Вольфганг (28.2. 1905, Бреслау, ныне Вроцлав, Польша,— 21.4.1967, Берлин), немецкий языковед, этнограф и фольклорист (ГДР), акад. Герм. АН в Берлине (1951), вице-президент в 1954—63. Чл. Коммунистич. партии Германии с 1927. Чл. ЦК СЕПГ (1954—58). Окончил Берлинский ун-т (1927). В 1934 эмигрировал в СССР. Проф. Ин-та народов Севера в Ленинграде (1934—37), преподавал в ун-тах Тарту, Стокгольма (1938—45). В 1945 возвратился в Германию (ГДР). Проф. Берлинского ун-та им. Гумбольдта (с 1946), директор Ин-та финно-угроведения, директор Ин-та этнографии АН (с 1953).

С. М. Штеменко.

Л. С. Штерн.

Осн. труды в области финно-угорского языкознания, истории, быта, фольклора финно-угров. Реконструировал систему звуков финно-угорских языков. Исследовал рус. и совр. нем. языки. Создал учебник рус. языка (1945), труд о нем. демократич. песнях.

С о ч.: Der Parallelismus in der finnisch-karelischen Volksdichtung. Untersucht an den Liedern des karelischen Sängers Arhippa Perttunen, Hels., 1934; Ostjakische Volksdichtung und Erzählungen aus zwei Dialekten, Bd 1—2, Tartu—Stockh., 1939—41; Geschichte des finnisch-ugrischen Konsonantismus, «Acta Instituti Hungarica Universitatis Holmiensis, ser. B., Linguistica 1», 1952; Geschichte des finnisch-ugrischen Vokalismus, 2 Aufl., B., 1964; Dialektologisches und etymologisches Wörterbuch der ostjakischen Sprache, Lfg 1—7, B., 1966—75.

Лит.: Померанцева Э. В., Терентьев Л. Н., Вольфганг Штейниц. [Некролог], «Советская этнография», 1967, № 4; Beiträge zur Sprachwissenschaft Volkskunde und Literaturforschung. [Zum 60. Geburtstag von W. Steinitz], B., 1965 (лит.); «Etnografisch-archäologische Zeitschrift», 1968, Jg. 9, S. 197—218. *Р. А. Агеева.*

ШТЕ́ЙНМЕЦ, Стейнмец (Steinmetz) Чарлз Протеус (Карл Август Рудольф) [9.4.1865, Бреслау, ныне Вроцлав, Польша,—26.8 (по др. данным, 26.10).1923, Скенектади, шт. Нью-Йорк], американский электротехник и один из технич. руководителей «Дженерал электрик». Учился в ун-те в Бреслау, окончил Высшую технич. школу в Цюрихе, куда уехал, скрываясь от преследования властей за участие в рабочем движении. В 1889 эмигрировал в США в Йонкерс, где начал работать на небольшом электротехнич. з-де, с 1893 — в «Дженерал электрик», заняв со временем там ответств. пост технич. руководителя. Осн. труды посвящены исследованию процессов в электрич. машинах и аппаратах. Он предложил эмпирич. формулу для определения потерь на магнитный *гистерезис* (1890—92), разработал основы символич. метода расчёта цепей перем. тока (1897), занимался вопросами проектирования и расчёта светотехнич. устройств, крупных электрич. машин, изготовлявшихся на з-дах компании «Дженерал электрик», и др. По убеждениям Ш. был социалистом; в 1922 обратился к В. И. Ленину с письмом, в к-ром приветствовал социальные преобразования в России.

С о ч.: Theory and calculation of alternating current phenomena, 5 ed., N. Y., 1916; в рус. пер.— Теоретические основания электротехники сильных токов, СПБ, 1905.

Лит.: Белькинд Л. Д., Чарлз Протеус Штейнмец, М., 1965. *Г. К. Цверава.*

ШТЕ́ЙНТАЛЬ (Steinthal) Хейман (16.5. 1823, Грёбциг,—14.3.1899, Берлин), немецкий языковед. Проф. Берлинского ун-та (с 1863). Последователь В. *Гумбольдта,* один из основателей психологич. направления в языкознании. Развивал субъективно-идеалистич. концепцию языка, на основе к-рой пытался разрешить проблемы этнич. психологии (Völkerspsychologie). Указал на особую роль языка в этнопсихологии. Эти взгляды оказали влияние на ранние работы А. А. *Потебни,* на младограмматиков (см. *Младограмматизм*). Ш. выдвинул ономатопоэтическую (звукоподражательную) теорию происхождения языка, создал основы т. н. культурной антропологии. Известен как популяризатор типологич. классификации языков Гумбольдта; изменения, к-рые внёс в неё Ш. (1860), не получили признания.

С о ч.: Grammatik, Logik und Psychologie, ihre Principien und ihr Verhaltniss zu einander, B., 1855; Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues, B., 1860; Philologie, Geschichte und Psychologie in ihren gegenseitigen Beziehungen, B., 1864; Abriss der Sprachwissenschaft, Tl 1, B., 1881; Der Ursprung der Sprache im Zusammenhange mit den letzten Fragen alles Wissens, 4 Aufl., B., 1888; Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern..., Tl 1, 2 Aufl., B., 1890.

Лит.: Амирова Т. А., Ольховиков Б. А., Рождественский Ю. В., Очерки по истории лингвистики, М., 1975, с. 366—74; Bumann W., Die Sprachtheorie H. Steinthals, Meisenhelm am Glan, [1966].

ШТЕЙР (Steyr), город в Австрии, в земле Верх. Австрия, на р. Штейр. 40,6 тыс. жит. (1971). Автомоб., моторо- и станкостроит., подшипниковая, стек. пром-сть; произ-во металлоизделий.

ШТЕ́ЛИН (Stählin) Якоб (Яков Яковлевич) (10.5.1709, Мемминген, Швабия,— 25.6.1785, Петербург), искусствовед и гравёр, чл. Петерб. АН. В России с 1735. В 1742—45 воспитатель вел. кн. Петра Фёдоровича (впоследствии имп. Пётр III); в 1745—47 и 1754—62 его библиотекарь. Чл. Вольного экономич. об-ва с 1766. Собиратель воспоминаний о Петре I, автор дневников и мемуаров о событиях 1740—60-х гг.

С о ч.: Подлинные анекдоты о Петре Великом, 3 изд., ч. 1—2, М., 1830; Записки о Петре III, императоре Всероссийском, «Чтения в Обществе истории и древностей российских», 1866, кн. 4.

Лит.: Пекарский П. П., История Академии Наук, т. 1, СПБ, 1870; Ровинский Д. А., Подробный словарь русских граверов, т. 1—2, СПБ, 1895.

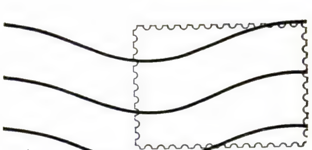
ШТЕ́ЛЛЕР Павел Павлович [1(14).1.1910, Петербург,— 4.2.1977, Москва], советский архитектор, засл. архитектор РСФСР (1971). Окончил архит. ф-т АХ в Ленинграде (1936), где учился у Н. А. Троцкого. В 1937—45 работал под рук. Л. В. *Руднева.* Один из авторов гостиницы «Советская» (1950; Гос. пр. СССР, 1951), павильона Центральночернозёмных областей на ВДНХ (1954), *Кремлёвского Дворца съездов* (1959—61; Ленинская пр., 1962), гостиницы «Россия» (1970), концертного зала в Зарядье (1974), здания Дома Совета Министров РСФСР (с 1968, с Д. Н. Чечулиным и др.), руководитель авторского коллектива по проектированию Новокировского проспекта (1968—77) — все в Москве. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

ШТЕ́ЛЛИНГ Эдуард Васильевич (28.4. 1850—2.7.1922), русский геофизик, чл.-корр. Петерб. АН (1901). С 1874 работал в Гл. физич. обсерватории, с 1885 директор Иркутской магнитно-метеорологич. обсерватории, где занимался, в частности, организацией сети метеорологич. станций Сибири. В 1897—1917 пом. директора и зав. отделом климатологии Гл. физич. обсерватории. Осн. труды по климатологии и земному магнетизму. Предложил эмпирич. формулу для расчёта испарения с поверхности водоёмов.

ШТЕМЕ́НКО Сергей Матвеевич [7(20).2. 1907, станица Урюпинская, ныне г. Урюпинск Волгоградской обл.,—23.4.1976, Москва], советский военачальник, ген. армии (1968). Чл. КПСС с 1930. Род. в крест. семье. В Красной Армии с 1926. Окончил Севастопольскую школу зенитной артиллерии (1930), Воен. академию механизации и моторизации РККА (1937) и Воен. академию Генштаба (1940). С 1940 на ответств. должностях в Генштабе Красной Армии. В Великую Отечеств. войну 1941—45 с авг. 1941 зам. нач. направления и нач. направления Оперативного управления Генштаба (1941—43), с апр. 1943 1-й зам. и с мая 1943 нач. Оперативного управления Генштаба. По заданию Ставки Верх. Главнокомандования выезжал для оказания помощи в организации и проведении операций на Закавк. фронт (1942), в Северную и Черноморскую группы войск (1943), Отдельную Приморскую армию (1943), на 1-й и 2-й Прибалт., Зап., 4-й Укр., 2-й Белорус. и 3-й Прибалт. фронты (1944). После войны зам. нач., а с нояб. 1948 по июнь 1952 нач. Генштаба и зам. мин. Вооруж. Сил СССР. С июня 1952 на ответств. должностях в войсках. С июля 1962 нач. штаба — 1-й зам. главнокомандующего Сухопутными войсками, с апр. 1964 зам. нач. Генштаба Вооруж. Сил СССР, с авг. 1968 нач. штаба Объединённых Вооруж. Сил гос-в — участников Варшавского договора. В 1952—56 канд. в чл. ЦК КПСС. Награждён орденом Ленина, 3 орденами Красного Знамени, 2 орденами Суворова 1-й степени, орденами Кутузова 1-й степени, Суворова 2-й степени, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, За службу Родине в Вооруж. Силах СССР 3-й степени, медалями и иностр. орденами. Автор книги «Генеральный штаб в годы войны» (ч. 1—2, 1968—73).

ШТЕМПЕЛЕВА́ЛЬНАЯ МАШИ́НА, предназначена для нанесения на письм. корреспонденцию (письма, почтовые карточки) оттиска календарного штемпеля и для гашения знаков почтовой оплаты (почтовых марок). Оттиск календарного

а



б

Оттиски календарного штемпеля (*а*) и волнистых линий погашения марки (*б*), принятые в СССР.

штемпеля содержит наименование предприятия связи, дату и время штемпелевания (рис., *а*); оттиск погашения почтовой марки — три волнистые линии (рис., *б*). Ш. м. работает след. образом: пачка писем (карточек), предварительно подобранных адресом в одну сторону и с одина-

ковым (в верхнем правом углу) расположением марок, из накопителя поступает в сепаратор, откуда письма (каждое отдельно) по транспортирующим роликам направляются к печатному механизму календарного штемпеля; однооборотный механизм последнего приводится в действие рычагом манипулятора, включаемым передним краем движущегося письма; проштемпелёванные письма с помощью крыльчатки отбрасываются в следующий накопитель.

В СССР наиболее распространены Ш. м. след. типов: ШМ-4А — для крупных почтовых предприятий, рассчитанные на длительную непрерывную работу; ШМН-2 — для районных почтовых узлов и отделений связи. Из зарубежных Ш. м. наиболее известны машины амер. фирмы «Питни-Боус», англ. фирмы «Юниверсал постал франкерс» и франц. фирмы «СЕКАП». Производительность Ш. м. от 12 до 45 тыс. писем в час.

К. В. Бороздин.

ШТЕ́ПСЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕ́НИЕ (от нем. Stöpsel, букв.— затычка), разъёмное устройство для быстрого соединения и разъединения электрич. цепей. Основу Ш. с. составляют *контакты электрические* в виде металлич. гнёзд и вставляемых в них металлич. штырей или пластин (ножей). Число контактов в Ш. с. от одного до неск. сотен (в последнем случае Ш. с. часто наз. штепсельным разъёмом). Простейшее Ш. с. — вилка и розетка для включения в электрич. сеть бытовых и промышленных переносных приборов.

ШТЕРЕНБЕ́РГ Давид Петрович [14(26). 7.1881, Житомир,—1.5.1948, Москва], советский живописец и график. В 1907—17 жил в Вене и Париже, где учился в АХ и в академии Витти. Зав. отделом изобразит. иск-в Наркомпроса (1918—20). Один из организаторов и председатель художеств. объединения *ОСТ* (1925—30). Преподавал в Гос. свободных художеств. мастерских, *Вхутемасе*, *Вхутеине* в Москве (1920—30). Как активный сторонник западных модернистских течений, Ш. односторонне подходил к задачам переосмысления художеств. наследия в условиях новой революц. действительности. Произв. Ш. присуща заострённая экспрессивность образов, лаконичная композиция, чёткость и обобщённость рисунка, подчёркнуто плоскостное построение пространства («Аниська», 1926, «Агитатор», 1927, «Старое», 1927,— все в Третьяков. гал., Москва; «Натюрморт с лампой», 1920, Рус. музей, Ленинград).

ШТЕРН (Stern) Вильям (29.4.1871, Берлин,—27.3.1938, Дарем, Сев. Каролина), немецкий психолог и философ-идеалист. Проф. в Бреслау (с 1907) и Гамбурге (1916—33), где основал Психологич. ин-т, занимающийся гл. обр. вопросами детской и педагогич. психологии. С 1933 в эмиграции в США, проф. ун-та Дьюка (с 1934). Автор классич. работ по детской психологии («Психология раннего детства», 1914, рус. пер. 1915); уделял особое внимание проблемам детской одарённости. Труды Ш. охватывали широкий круг вопросов общей, генетич. и прикладной психологии, в т. ч. *дифференциальной психологии* — Ш. одним из первых обратился к систематич. изучению индивидуальных различий, стал применять *тесты*, ввёл понятие *коэффициента интеллектуальности*. Ш. явился также инициатором разработки суд. психологии (см. его статью в сб. «Проблемы психологии», в. 1, 1901). В философии развивал концепцию т. н. критич. персонализма («Лицо и вещь», т. 1—3, 1906—24), рассматривая мир как иерархич. систему «личностей» различных ступеней (взрослый человек, ребёнок, животное, растение, кристалл), причём личность как некая внутренне активная и целенаправленная «интегральная цельность» противопоставлялась Ш. «вещи» как детерминированной извне.

Соч.: Allgemeine Psychologie auf personalistischer Grundlage, 2 Aufl., Den Haag, 1950.

Лит.: A history of psychology in authobiography, ed. C. A. Murchison, v. 1, Worcester — L., 1930, p. 335—88. *Д. Н. Ляликов.*

ШТЕРН Григорий Михайлович [24.7 (6.8).1900—28.10.1941], советский военачальник, ген.-полк. (1940), Герой Сов. Союза (29.8.1939). Чл. КПСС с 1919. Род. в м. Смела, ныне г. Черкасской обл. УССР, в семье врача. Окончил гимназию (1918). В марте 1919 добровольно вступил в Красную Армию. С авг. 1919 по дек. 1920 на политработе в 46-й стрелк. дивизии (воен. комиссар полка, бригады, работник политотдела дивизии) на Юж. фронте. В 1921—23 воен. комиссар полка, штаба 3-й стрелк. дивизии, 1-го Конного корпуса. С нояб. 1923 по май 1925 на Туркестанском фронте, участвовал в борьбе с басмачеством в должностях воен. комиссара кав. бригады, командира частей особого назначения Хорезмской группы войск. Окончил курсы усовершенствования высшего начсостава при Воен. академии им. М. В. Фрунзе (1926) и вост. ф-т той же академии (1929). В 1929—36 в распоряжении наркома по воен. и мор. делам (с 1934 наркома обороны СССР) для особо важных поручений. В янв. 1937 — апр. 1938 гл. воен. советник при респ. пр-ве во время Нац.-революц. войны в Испании. С мая 1938 нач. штаба Дальневост. фронта, в авг. 1938 руководил действиями сов. войск во время сов.-япон. конфликта у оз. Хасан. С осени 1938 по июнь 1939 командовал 1-й Отдельной Краснознамённой Дальневост. армией. В авг. 1939 руководил фронтовой группой по координации действий сов. и монг. войск во время сов.-япон. конфликта на р. Халхин-Гол. Во время сов.-финл. войны 1939—40 командовал 8-й армией. В янв.— апр. 1941 командующий Дальневост. фронтом, в апр.— июне 1941 нач. Управления ПВО НКО. Чл. ЦК ВКП(б) в 1939—41. Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени и орденом Красной Звезды.

ШТЕРН (Stern) Лео (р. 27.3.1901, Волока, Австрия), немецкий историк и обществ. деятель (ГДР), чл. АН ГДР (1955), проф. ун-та в Галле (1950). В 1921 вступил в компартию Австрии. Получил образование в Венском ун-те. Участвовал в вооруж. выступлениях пролетариата Вены в 1927 и 1934. С 1934 в эмиграции — сначала в Чехословакии, затем в СССР. Сражался в рядах Интернац. бригад в Испании. В 1941—45 в качестве офицера Красной Армии участвовал в боях против герм. фашизма; входил в Нац. к-т «Свободная Германия». По возвращении в Австрию вёл преподавательскую работу. В 1950 переехал в ГДР, вступил в СЕПГ. В 1963—68 вице-президент АН ГДР. В 1957—75 пред. нем. секции Комиссии историков СССР и ГДР. Труды Ш. освещают широкий круг проблем герм. истории от средневековья до современности, в первую очередь вопросы истории рабочего движения и историографии.

Соч.: Martin Luther und Philipp Melanchthon..., B., 1953; Zur Vorgeschichte der Gründung der Kommunistischen Partei Deutschlands, [Halle, 1954]; Die zwei Traditionen der deutschen Polenpolitik und die Revolution von 1905—1907 im Königreich Polen, B., 1961; Der Antikommunismus als politische Hauptdoktrin des deutschen Imperialismus, B., 1963; в рус. пер.— Влияние Великой Октябрьской социалистической революции на Германию и германское рабочее движение, М., 1960.

ШТЕРН Лина Соломоновна [14(26).8. 1878, Лиепая, ныне Латв. ССР,—7.3. 1968, Москва], советский физиолог, акад. АН СССР (1939) и АМН СССР (1944). Чл. КПСС с 1938. В 1903 окончила Женевский ун-т и работала там же (с 1917 проф.). В 1925 переехала в СССР. В 1925—48 зав. кафедрой физиологии 2-го Моск. мед. ин-та, одновременно (1929—48) директор Ин-та физиологии АН СССР. В 1954—68 зав. отделом физиологии Ин-та биофизики АН СССР. Осн. труды по химич. и физико-химич. основам жизнедеятельности организма человека и животных. Разработала учение о *барьерных функциях* и обосновала их значение для сохранения постоянства внутр. среды (см. *Гомеостаз*). Наиболее подробно ею изучен *гемато-энцефалический барьер*. Работы Ш. о значении неспецифич. продуктов обмена веществ (метаболитов) в жизнедеятельности организма сыграли важную роль в развитии проблемы *гуморальной регуляции* функций. Гос. пр. СССР (1943). Награждена 2 орденами.

Соч.: Непосредственная питательная среда органов и тканей. Физиологические механизмы, определяющие её состав и свойства. Избр. труды, М., 1960.

Лит.: Лина Соломоновна Штерн, М., 1960 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых. Серия биологических наук. Физиология, в. 8).

ШТЕРН (Stern) Отто (17.2.1888, Зорау, Силезия,—17.8.1969, Беркли, Калифорния), физик. В 1912 окончил ун-т в Бреслау (Вроцлаве). В 1920 доцент, затем проф. ун-та во Франкфурте-на-Майне, с 1922 проф. ун-та в Ростоке. В 1923—33 проф. и директор Физико-химич. лаборатории ун-та в Гамбурге. В 1933 эмигрировал в США, проф. Технологич. ин-та Карнеги в Питсбурге (1933—45). Осн. труды по ядерной физике, квантовой физике, термодинамике. В 1920 впервые непосредственно измерил скорости молекул (*Штерна опыт*). Указал на возможность (1921) экспериментальной проверки пространств. квантования магнитного момента атома и осуществил её совм. с нем. физиком В. Герлахом (опубл. в 1922, см. *Штерна—Герлаха опыт*). Совм. с нем. физиком Р. Фришем впервые (1933) измерил магнитный момент протона в молекуле H_2. Ш. и его сотрудниками развит метод *молекулярных и атомных пучков*. Нобелевская пр. (1943).

ШТЕ́РНА О́ПЫТ, экспериментальное определение скоростей теплового движения молекул газа, осуществлённое О. *Штерном* в 1920. Ш. о. подтвердил правильность основ *кинетической теории газов*. Исследуемым газом в опыте служили разреженные пары серебра, к-рые получались при испарении слоя серебра, нанесённого на платиновую проволоку, нагревавшуюся электрич. током. Проволока располагалась в сосуде, из к-рого воздух был откачан, поэтому атомы серебра беспрепятственно разлетались во все стороны от проволоки. Для получения узкого пучка летящих атомов на их пути была установлена преграда со

щелью, через к-рую атомы попадали на латунную пластинку, имевшую комнатную темп-ру. Атомы серебра осаждались на ней в виде узкой полоски, образуя серебряное изображение щели. Спец. устройством весь прибор приводился

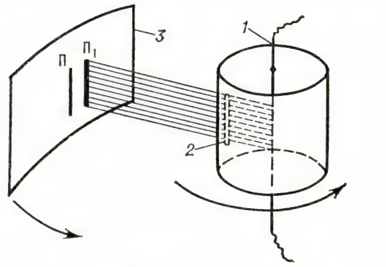


Схема опыта Штерна: *1* — платиновая проволока с нанесённым на неё слоем серебра; *2* — щель, формирующая пучок атомов серебра; *3* — пластинка, на которой осаждаются атомы серебра; *П* и $П_1$ — положения полосок осаждённого серебра при неподвижном приборе и при вращении прибора.

в быстрое вращение вокруг оси, параллельной плоскости пластинки. Вследствие вращения прибора атомы попадали в др. место пластинки: пока они пролетали расстояние l от щели до пластинки, пластинка смещалась. Смещение растёт с угловой скоростью ω прибора и уменьшается с ростом скорости v атомов серебра. Зная ω и l, можно определить v. Т. к. атомы движутся с различными скоростями, полоска при вращении прибора размывается, становится шире. Плотность осадка в данном месте полоски пропорциональна числу атомов, движущихся с определённой скоростью. Наибольшая плотность соответствует наиболее вероятной скорости атомов. Полученные в Ш. о. значения наиболее вероятной скорости хорошо согласуются с теоретич. значением, полученным на основе *Максвелла распределения* молекул по скоростям.

ШТЕ́РНА—ГЕ́РЛАХА О́ПЫТ, опыт, экспериментально подтвердивший, что атомы обладают магнитным моментом, проекция к-рого на направление внешнего магнитного поля принимает лишь определённые значения (пространственно квантована). Осуществлён в 1922

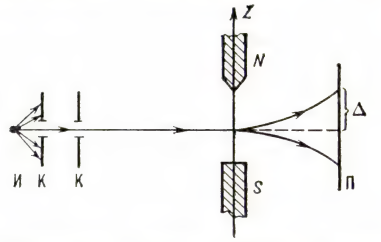


Схема опыта Штерна—Герлаха: *И* — источник атомов; *К* — щели, формирующие узкий пучок; *N*, *S* — полюса магнита, создающего постоянное неоднородное поле; *П* — пластинка, на которую оседают атомы; Δ — величина отклонения пучка от первоначального направления. Опыт производится в вакууме.

О. *Штерном* и нем. физиком В. Герлахом (W. Gerlach), к-рые исследовали прохождение пучка атомов Ag (а затем и др. элементов) в сильно неоднородном магнитном поле (см. рис.) с целью проверки теоретически полученной формулы пространств. квантования проекции μ_z на направление Z магнитного момента атома $\mu_0 : \mu_z = \mu_0 m$ $(m = 0 \pm 1, \ldots)$.

На атом, обладающий магнитным моментом и движущийся в неоднородном вдоль Z магнитном поле $\boldsymbol{H}$, действует сила $\boldsymbol{F} = \mu_z\, \partial \boldsymbol{H}/\partial Z$, к-рая отклоняет его от первоначального направления движения. Если проекция магнитного момента атома могла бы изменяться непрерывно, то на пластинке *П* наблюдалась бы размытая широкая полоса. Однако в Ш.— Г. о. было обнаружено расщепление пучка атомов на 2 компоненты, симметрично смещённые относительно первичного направления распространения на величину Δ — на пластинке появлялись две узкие полосы. Это указывало на то, что проекция магнитного момента атома μ_z на направление поля $\boldsymbol{H}$ принимает только два отличающиеся знаком значения $\pm \mu_0$, т. е. μ_0 ориентируется вдоль $\boldsymbol{H}$ и в противоположном направлении. Величина магнитного момента атома μ_0, измеренная в опыте по смещению Δ, оказалась равной *Бора магнетону*.

Ш.— Г. о. сыграл большую роль в дальнейшем развитии представлений об электроне. Согласно квантовой теории Бора — Зоммерфельда, орбитальный и, следовательно, магнитный моменты используемых в опыте атомов с одним электроном во внешней оболочке равны нулю, поэтому такие атомы не должны были бы вообще отклоняться магнитным полем. Ш.— Г. о., показавший, что эти атомы вопреки теории обладают магнитным моментом, а также другие более ранние эксперименты привели в 1925 Дж. Ю. *Уленбека* и С. *Гаудсмита* к гипотезе существования собственного механич. момента электрона — *спина*.

Лит.: Зоммерфельд А., Строение атома и спектры, пер. с нем., т. 1, М., 1956; Шпольский Э. В., Атомная физика, 4 изд., т. 2, М., 1974. *А. В. Колпаков.*

ШТЕ́РНБЕРГ Лев Яковлевич [21.4(3.5). 1861, Житомир,—14.8.1927, Дудергоф, ныне пос. Можайский Ломоносовского р-на Ленинградской обл.], советский этнограф, чл.-корр. АН СССР (1924). Проф. Ленингр. ун-та (с 1918). За участие в народовольч. орг-циях был сослан на Сахалин (1889—97), где изучал этнографию нивхов (гиляков). Установил у них наличие родового строя с классификационной системой родства и пережитками *группового брака*, что было отмечено Энгельсом (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 22, с. 364—67). С 1901 работал в Музее этнографии и антропологии в Ленинграде. Доказывал единство человечества с позиций эволюционизма. Этнографию понимал как науку о культуре первобытных народов и её пережитках. Ш. внёс значит. вклад в изучение первобытной религии (представления о сверхъестественных «хозяевах», «избранничестве», схема этапов эволюции верований и др.).

Соч.: Гиляки, орочи, гольды, негидальцы, айны, Хабаровск, 1933; Первобытная религия в свете этнографии, Л., 1936.

Лит.: Памяти Л. Я. Штернберга. 1861—1927, Л., 1930 (лит.).

ШТЕ́РНБЕРГ Павел Карлович [21.3(2.4). 1865, Орёл,—1.2.1920, Москва], советский астроном, революц. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в семье мелкого подрядчика. В 1887 окончил физико-математич. ф-т Моск. ун-та, с 1914 проф., с 1916 директор Моск. обсерватории. В 1905—08 чл. финанс. комиссии Моск. к-та РСДРП, входил в Воен.-технич. бюро к-та. Во время Февр. революции 1917 чл. Моск. к-та партии, чл. Центр. штаба Красной Гвардии при Моссовете, чл. Моск. ВРК, возглавлял боевые действия в Замоскворецком р-не. После Окт. революции 1917 чл. Президиума Мосгубисполкома, губвоенком. В 1918 чл. коллегии Наркомпроса, руководитель отдела вузов. С сент. 1918 чл. РВС 2-й армии, с окт. 1919 чл. РВС Вост. фронта.

Осн. труды по гравиметрии и фотографич. астрометрии. Одним из первых применил фотографию для измерения двойных звёзд. Занимался проблемой движения полюсов Земли. В 1931 имя Ш. присвоено Астрономич. ин-ту при Моск. ун-те.

Лит.: Перель Ю. Г., Выдающиеся русские астрономы, М.— Л., 1951, с. 141—175; Куликовский П. Г., Павел Карлович Штернберг. 1865—1920, М., 1965 (лит.).

ШТЕ́РНФЕЛЬД Ари Абрамович (р. 14.5. 1905, Серадз, Польша), советский учёный, один из пионеров космонавтики, доктор технич. наук honoris causa АН СССР (1965), засл. деят. науки и техники РСФСР (1965). Учился в Краковском ун-те (1923—24), а затем в ун-те Нанси (Франция), после окончания к-рого (1927) проводил исследования в области космонавтики в Сорбонне (1928—30). С 1935 в СССР; работал в *Реактивном институте*. Осн. труды по расчёту энергетически наивыгоднейших траекторий полёта космич. летат. аппаратов. Междунар. премии Эно-Пельтри — Гирша по астронавтике (1933) и Галабера по космонавтике (1962).

Соч.: Полет в мировое пространство, М.— Л., 1949; Искусственные спутники Земли, М., 1956; Искусственные спутники, 2 изд., М., 1958; Введение в космонавтику, 2 изд., М., 1974.

ШТЕ́РНХЕЙМ (Sternheim) Карл (1.4. 1878, Лейпциг,—3.11.1942, Брюссель), немецкий писатель, критик. Сын банкира. В Мюнхене и Лейпциге изучал философию, лит-ру, психологию. Ещё до 1933 эмигрировал в Бельгию, в последние годы жизни отошёл от лит-ры. В раннем творчестве с неоромантич. позиций полемизировал с эстетикой натурализма. Характерные черты внутр. распада, вырождения буржуа и чванной кайзеровской аристократии раскрываются в цикле остросатирических гротескных пьес Ш. «из героической жизни буржуа»: «Панталоны» (1911), «Шкатулка» (1912), «Бюргер Шиппель» (1913), «Сноб» (1914), «1913» (1915) и «Tabula Rasa» (1916). Резкая типизация и порой шокирующе выразит. язык определили формальную близость пьес Ш. к произв. экспрессионизма. Выступал также как новеллист и публицист (сб. эссе «Берлин, или Juste milieu», 1920). Ему принадлежит ряд искусствоведч. и лит.-критич. работ.

Соч.: Gesammelte Werke, Bd 1—6, B.— Weimar, 1963—68; Gedichte. Frühe Dramen, B.— Weimar, 1968; в рус. пер.— Вандербильт, в кн.: Западные сборники, кн. 1, М., 1923.

Лит.: История немецкой литературы, т. 4, М., 1968; Полюдов В. А., Споры о К. Штернгейме, «Уч. зап. Пермского ун-та», 1967, № 157; Wendler W., Carl Sternheim, Fr./M.— Bonn, 1966.

ШТЕ́РОВКА, посёлок гор. типа в Ворошиловградской обл. УССР. Подчинён Краснолучскому горсовету. Расположен в 7 *км* от ж.-д. ст. Петровеньки (на линии Чернухино — Должанская). Население

работает на предприятиях г. Красный Луч.

ШТЕТТИ́Н (Stettin), бывшее немецкое название польск. города *Щецин*.

ШТЕТТИ́НСКИЙ МИР 1570, между Швецией и Данией, заключён в г. Штеттин (Stettin, Померания, ныне — Щецин, ПНР), закончил *Северную семилетнюю войну 1563—70*. По Ш. м. восстанавливались прежние границы между Швецией и Датско-норв. королевством; Дания за выкуп возвращала Швеции захваченный в годы войны порт Эльвсборг.

ШТЕ́ФАНИК (Štefánik) Милан Ростислав (21.7.1880, Кошариска, Словакия,—4.5.1919), чехословацкий политич. и воен. деятель. Род. в семье евангелич. священника. Окончил Пражский ун-т; с 1904 жил во Франции (в 1910 принял франц. гражданство), выполнял спец. поручения (дипломатич., разведывательные и др.) властей. В годы 1-й мировой войны 1914—18 служил офицером (с лета 1918 генерал) во франц. армии. В 1916 вошёл в состав Чехосл. нац. совета (Париж). Занимался формированием чехосл. воинских частей (из военнопленных, эмигрантов в странах Антанты и США). С окт. 1918 воен. мин. в чехосл. эмигрантском Врем. пр-ве. Участвовал в осуществлении интервенции Антанты в Сов. России. Погиб при авиац. катастрофе на пути из Италии в Чехословакию.

Лит.: Клеванский А. Х., Чехословацкие интернационалисты и проданный корпус, М., 1965.

ШТЕФЭНЕ́СКУ (Stephănescu) Джордже (13.12.1843, Бухарест,—25.4.1925, там же), румынский композитор, педагог и дирижёр. В 1864—67 учился в Бухарестской, в 1867—71 Парижской консерваториях. В 1877—90 дирижёр и композитор Нац. т-ра в Бухаресте. Один из основоположников рум. композиторской школы. Особенно значителен его вклад в становление оркестровой и камерно-инструм. музыки. Автор первой рум. симфонии (1869). Был основателем и дирижёром неск. проф. оперных трупп в Румынии, подготовивших создание нац. оперного театра. В 1872—1904 проф. вокального и оперного классов Бухарестской консерватории; один из основателей нац. вокальной школы.

Лит.: Tomescu V., Un înaintaş al muzicii noastre, George Stephănescu, compozitor de seamă şi întemeietor al teatrului liric românesc, «Muzica», 1954, supliment №1; Stephănescu G., George Stephănescu. Viaţa în imagini, Buc., 1962; Vancea Z., Creaţia muzicală românească. Sec. XIX — XX, v. 1, Buc., 1968, p. 106—15.

ШТИ́БЕР (Stieber) Вильгельм (1818—1882), прусский полицейский чиновник; в 1850—60 начальник прусской политич. полиции. Используя подлоги и провокации, организовал суд. процессы против группы участников Силезского восстания ткачей (1844) по обвинению их в «коммунистич. заговоре» и против Союза коммунистов (см. *Кёльнский процесс коммунистов 1852*). Один из авторов клеветнич. книги «Коммунистические заговоры XIX в.» (1853—54).

Лит.: Маркс К., Разоблачения о Кёльнском процессе коммунистов, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 8.

ШТИ́ГЛИЦ (Štiglic) Франц (р. 12.11. 1919, Крань, Словения), югославский кинорежиссёр. Учился в художеств. школе в Любляне. Участвовал в освободит. борьбе в годы фаш. оккупации. После 1945 актёр, журналист. Первая работа в кино — документальный фильм «Молодёжь строит» (1946). Затем ставил художеств. фильмы, посв. гл. обр. героич. борьбе югосл. народа против нем. и итал. оккупантов в годы 2-й мировой войны: «На своей земле» (1948), «Триест» (1950), «Волчья ночь» (1955), «Долина мира» (1957), «Девятый круг» (1960) и др. Среди картин, отражающих совр. действительность: «Виза зла» (1959), «В один прекрасный день» (1962), комедия для детей «Не плачь, Пётр» (1964), «Повесть о добрых людях» (1975) и др.

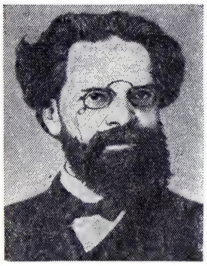
О. В. Якубович.

ШТИ́ГЛИЦА УЧИ́ЛИЩЕ ТЕХНИ́ЧЕСКОГО РИСОВА́НИЯ, Центральное училище технического рисования барона Штиглица (ЦУТР), осн. в Петербурге в 1876 на средства мецената А. Л. Штиглица, открыто в 1879 вместе с Начальной школой рисования, черчения и лепки, в 1922 влилось в петрогр. *Вхутеин*. Задачей Ш. у. была подготовка преподавателей рисования и декоративно-прикладного иск-ва в художеств.-пром. школах. В Ш. у. учились многие видные представители рус. и сов. иск-ва (М. Г. *Манизер*, И. Н. *Павлов*, А. Ф. *Пахомов* и др.). В 1945 Ш. у. было воссоздано как Ленингр. высшее художеств.-пром. уч-ще им. В. И. Мухиной.

ШТИ́ДРИ (Stiedry) Фриц (11.10.1883, Вена,—9.8.1968, Цюрих), австрийский дирижёр. Муз. образование получил в Венской консерватории, совершенствовался в оперных театрах Вены и Дрездена в качестве ассистента Г. *Малера* и Э. фон Шуха. До 1923 дирижировал спектаклями Берлинской оперы, возглавлял Венскую нар. оперу (1924—25) и Берлинскую гор. оперу (1929—33), гастролировал в ряде стран Европы. После прихода к власти фашистов эмигрировал из Германии; в 1933—37 был гл. дирижёром Ленингр. филармонии, с 1938 работал преим. в США, возглавляя созданный им оркестр «Новые друзья музыки», а также дирижировал спектаклями театра «Метрополитен-опера» (с 1946). Последние годы жизни провёл в Швейцарии. Исполнительская манера Ш. отличалась пылким темпераментом, соединённым с логикой и чувством формы, что делало его выдающимся интерпретатором произведений *венской классической школы* и романтиков — В. А. Моцарта, Й. Гайдна, Л. Бетховена, И. Брамса, Г. Малера, а в оперном театре — Дж. Верди, Р. Вагнера. Под упр. Ш. состоялось первое исполнение 1-го концерта для фп. с оркестром Д. Д. Шостаковича.

М. М. Яковлев.

ШТИ́ЛЛЕ (Stille) Ханс (8.10.1876, Ганновер,—26.12.1966, там же), немецкий геолог (ФРГ). Окончил Высшую технич. школу в Ганновере и Гёттингенский ун-т (1899). С 1900 работал в геол. ведомстве в Берлине. Проф. Высшей технич. школы в Ганновере (с 1908), ун-тов в Лейпциге (с 1912), Гёттингене (с 1913) и Берлине (с 1932). В 1945—50 вице-президент Нем. АН; в 1946—50 директор основанного им Геотектонич. ин-та в Зап. Берлине. Осн. труды по тектонике Европы и сравнительно-историч. анализу складчатых областей Европы, Северной и Южной Америк, Юго-Вост. Азии, а также Тихоокеанского кольца получили всемирную известность. Разрабатывал концепцию о чередовании в истории Земли длит. периодов нарастающей консолидации земной коры и более кратковременных «мировых фаз складчатости», подчёркивая повсеместность этих явлений на земном шаре. Ш. указал на закономерную связь проявлений магматизма со стадиями развития геосинклинальных областей, выделив начальный, последующий и конечный магматизм. Подразделил геосинклинальные области на высокомагматичные *эвгеосинклинали* и слабомагматичные *миогеосинклинали*. Выделил (1955) *ассинтскую складчатость*, обосновав значение позднедокембрийского тектонич. этапа в развитии Земли.



П. К. Штернберг.

Х. Штилле.

Соч.: Grundfragen der vergleichenden Tektonik, B., 1924; Einführung in den Bau Americas, B., 1940; в рус. пер.— Избр. труды, М., 1964; Ассинтская тектоника в геологическом лике Земли, М., 1968.

Лит.: Богданов А. А. [и др.], Ганс Штилле (к девяностолетию со дня рождения), «Советская геология», 1966, № 10.

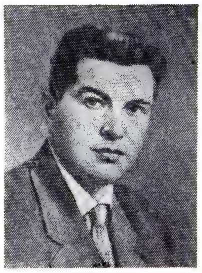
ШТИЛЬ (голл. stil), безветрие, затишье. По *Бофорта шкале* при Ш. скорость ветра 0—0,2 *м/сек*. Обычно Ш. наблюдаются во внутр. частях устойчивых *антициклонов*, в т. н. барич. седловинах, во *внутритропической зоне конвергенции*. В долинах и котловинах Ш. возникают чаще, чем на открытой местности со свободной циркуляцией воздуха. Турбулентность при Ш. мала, поэтому во время Ш. в приземном слое воздуха могут скопляться вредные атм. аэрозоли (дымы и газы).

ШТИРИ́ЙСКИЕ А́ЛЬПЫ, название части Вост. Альп в Австрии, на терр. земли *Штирия*. Выс. до 2995 *м* (г. Дахштейн).

ШТИ́РИЯ, Штейермарк (Steiermark), историч. область в Центр. Европе, в басс. р. Мур. Историч. ядром Ш. была Каринтийская марка, выделившаяся в нач. 11 в. из т. н. Великой *Карантании*. С 1180 Каринтийская (или Штирийская) марка — герцогство в составе «Священной Рим. империи». Ш., осн. население к-рой составляли словенцы, подверглась нем. колонизации и германизации. С 1192 принадлежала австр. герцогам Бабенбергам, с 1282 *Габсбургам*. В составе Австро-Венгрии (1867—1918) Ш.— одна из коронных земель. По Сен-Жерменскому мирному договору 1919 б. ч. Ш. вошла в состав Австрии (земля *Штирия*), меньшая с г. Марибор — в состав Королевства сербов, хорватов и словенцев (с 1929 Королевство Югославия).

ШТИ́РИЯ (Steiermark), земля в Австрии. Пл. 16,4 тыс. *км²*. Нас. 1193,6 тыс. чел. (1975). Адм. центр — г. Грац. По характеру рельефа делится на высокогорную Верх. Ш.— на С.-З. (Низкий Тауэрн, Дахштейн, Эйзенэрцские Альпы) и холмистую Ниж. Ш.— на Ю.-В. Верх. Ш.— преим. индустр. р-н с богатыми естеств. ресурсами (жел. руда — Эрцберг и Радмер, магнезит — Брейтенау, Фейч, Трибен, бурый уголь, графит, кам. соль и др.). Значит. произ-во электроэнергии на

А. Я. Штогаренко.



Б. Т. Штоколов.

ТЭС и ГЭС. Чёрная металлургия (произ-во чугуна, стали, проката в Леобене — Донавице, стали и проката в Капфенберге, Киндберге, Мюрццушлаге и др.) и деревообработка (Никласдорф, Пёльс и др.) имеют общенациональное значение. Машиностроение, хим., лёгкая, пищевкусовая пром-сть. Молочное животноводство и свиноводство; выращивание серых хлебов, картофеля. Ниж. Ш.— важный с.-х. р-н; выделяется «Грацская бухта» с интенсивным мясо-молочным животноводством и зерновым х-вом, садами и виноградниками. Машиностроение (Грац, Вейц, Андриц), целл.-бум. и деревообр. (Граткорн, Гратвейн), полиграфич. и обув. (Грац) пром-сть.

А. И. Мухин.

ШТИ́РНЕР (Stirner) Макс (псевд.; наст. имя и фам. Каспар Шмидт, Schmidt) (25.10.1806, Байрейт, —26.6.1856, Берлин), немецкий философ-младогегельянец, идеолог *анархизма*. В кн. «Единственный и его собственность» (1845) пытался последовательно провести точку зрения *солипсизма* в антропологии, этике и праве. Исходным теоретич. пунктом мировоззрения Ш. является тезис о самосознании как творч. силе истории. Идеалы и социальные черты человека, по Ш., представляют собой нечто всеобщее, тогда как всякая личность единична. Поэтому всё, относящееся к «Человеку» вообще, не относится к данному («единственному») «Я». Понятия «человек», «право», «мораль» и т. п. трактовались Ш. как «призраки», отчуждённые формы индивидуального сознания. Отрицая всякие нормы поведения, Ш. утверждал, что первоисточники права и морали — сила и могущество отд. личности. Произвол индивида устанавливает истинность явлений («Я — критерий истины»). «Человек» должен искать не социальную, а «свою» собственную свободу, поскольку, по Ш., за каждым социальным образованием скрываются эгоистич. интересы отд. лиц. Нигилизм и анархизм оказываются общим итогом воззрений Ш. Его взгляды имели в 40—50-х гг. определённый успех среди мелкобурж. интеллигенции и оказали влияние на М. А. Бакунина, Ф. Ницше и др. К. Маркс и Ф. Энгельс подвергли в «Немецкой идеологии» (см. Соч., 2 изд., т. 3, с. 103—452) уничтожающей критике субъективный идеализм, мелкобурж. индивидуализм и анархизм Ш., показали полную несостоятельность его критики коммунизма.

Соч.: Geschichte der Reaktion, Abt. 1—2, B., 1852; Der Einzige und sein Eigentum, Stuttg., 1972; в рус. пер.— Единственный и его достояние, М., 1906.

Лит.: Плеханов Г. В., Анархизм и социализм, Соч., т. 4, М., 1925; Курчинский М. А., Апостол эгоизма. Макс Штирнер и его философия анархии, П., 1920; Багатурия Г. А., К истории написания, опубликования и исследования «Немецкой идеологии» Маркса и Энгельса, в сб.: Из истории формирования и развития марксизма, М., 1959; Ойзерман Т. И., Формирование философии марксизма, М., 1962; Arvon H., Aux sources de l'existentialisme M. Stirner, P., 1954 (лит.); Emge K. A., M. Stirner. Eine geistig nicht bewältigte Tendenz, Mainz, 1964.

А. А. Митюшин.

ШТИ́ТНЫЙ (Štítný) Томаш (Фома) (ок. 1333 — ок. 1405), чешский писатель. Учился в Пражском ун-те. Создатель первых прозаич. произв. на чеш. яз. Предшественник писателей гуситской эпохи (см. *Чехия*, раздел Литература). В своих трактатах («О трёх состояниях, девичьем, замужнем и вдовьем», «О господине, госпоже и слугах», «Речи из бесед» и др.), отражавших взгляды мелкой шляхты, оппозиционной к католич. церкви, Ш. критически оценивал совр. обществ. порядки, выступал в защиту простого человека, проповедуя христ. мораль, идею нравств. самоусовершенствования. Стиль произв. Ш. отличается простотой и ясностью.

Соч.: Knížky o hře šachové a jiné, Praha, 1956; Sborník vyšehradský, sv. 1—2, Praha, 1960.

Лит.: Якубец Я., Новак А., История чешской литературы, [пер. с нем.], ч. 1, Прага, 1926; Dějiny české literatury, dl 1, Praha, 1959, s. 173—83. *Л. С. Кишкин.*

ШТИФТ (нем. Stift), цилиндрич. или конич. стержень для неподвижного соединения деталей, часто в строго определённом положении, а также для передачи относительно небольших нагрузок. Для постановки Ш. детали соединяются и закрепляются. Затем в них просверливается и развёртывается отверстие, куда и вставляется Ш. Конич. Ш., в отличие от цилиндрического, может использоваться многократно без уменьшения точности расположения деталей.

ШТИ́ФТЕР (Stifter) Адальберт (23.10. 1805, Оберплан,— 28.1.1868, Линц), австрийский писатель и художник. Представитель позднего романтизма. В 1826—1830 учился в Венском ун-те. В 1849—66 инспектор нар. школ Верх. Австрии. Творчество Ш. было одухотворено гуманистич. идеалами нем. Просвещения (психологич. «роман воспитания» «Бабье лето», 1857), в то же время в нём проявлялся политич. консерватизм писателя (историч. роман «Витико», 1865—67). В сб-ках новелл и повестей («Этюды», т. 1—6, 1844—50; «Пёстрые камни», 1853) идиллически изображены нравы австр. деревни. В пед. работах отразились идеалистич. взгляды Ш. на образование народа и гуманистич. воспитание личности («О школе и семье», опубл. 1952), основанные на вере во всемогущество разума в уничтожении всех обществ. зол. Как живописец Ш. создавал преим. романтич. пейзажи («Вид на луга западновенгерских Альп в непогоду», Музей А. Штифтера, Вена); однако экспрессивная, насыщенная пленэрными наблюдениями манера письма делает Ш.-живописца одним из предшественников нем. и австр. импрессионизма.

Соч.: Werke, Bd 1—4, B.— Weimar, 1964; в рус. пер.— Старая печать, М., 1960; Лесная тропа, М., 1971.

Лит.: A. Stifter. Studien und Interpretationen..., Hdlb., 1968; Eisenmeier E., A. Stifter Bibliographie, Linz, 1964—71.

ШТИ́ХЕЛЬ (нем. Stichel), инструмент для гравирования: тонкий стальной стержень, срезанный на конце под углом и заточенный; другим концом вставляется в деревянную ручку, имеющую форму обрезанного сбоку гриба. Для гравирования по металлу служат обычно Ш. ромбич. сечения, для гравирования по дереву (торцового распила) применяют Ш. различных сечений.

ШТОГАРЕ́НКО Андрей Яковлевич [р. 2 (15).10.1902, с. Новые Кайдаки, ныне Днепропетровск], советский композитор, нар. арт. СССР (1972). Чл. КПСС с 1944. В 1936 окончил Харьковскую консерваторию. В 1954—68 ректор Киевской консерватории (с 1960 проф.). С 1968 пред. правления СК Украины. Осн. место в творчестве Ш. занимают жанры симфонич. и вокальной музыки. В его произв. многоплановое раскрытие получила тема Великой Отечеств. войны 1941—45 (кантата-симфония «Украина моя», Гос. пр. СССР, 1946). Автор симф. сюиты «Памяти Леси Украинки» (Гос. пр. СССР, 1952), 3 симфоний, в т. ч. Киевской (Гос. пр. УССР им. Т. Г. Шевченко, 1974) и др. Награждён орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции и орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Боровик М., А. Я. Штогаренко. Нарис про життя і творчість, Київ, 1961; Виноградов Г., Андрій Штогаренко, Київ, 1973.

ШТОК (нем. Stock, букв.— палка, ствол), стержень круглого сечения, соединяющий *поршень* с ползуном (*крейцкопфом*) в поршневых машинах (насосах, компрессорах, паровых двигателях, некоторых двигателях внутр. сгорания и т. д.) или в гидравлич. и пневматич. механизмах привода поступат. движения. Ш. применяется, когда используются обе полости *цилиндра* (по ту и другую сторону поршня). При использовании одной полости цилиндра в поршневой машине Ш. обычно отсутствует и *шатун* присоединяется непосредственно к поршню. Непроходящий, или односторонний, Ш. располагается по одну сторону поршня и пропускается через одну крышку цилиндра, проходящий Ш. пропускается через обе крышки цилиндра с целью лучшего направления тяжёлого поршня (в паровых машинах) или присоединения второго цилиндра (в компрессорах). В гидроприводах поступат. движения цилиндр иногда крепится к подвижной части машины (столу станка), а Ш.— к станине. Тогда через Ш. подводится масло в полости цилиндра. Диаметр Ш. обычно определяется его прочностью, жёсткостью и устойчивостью, но в гидроприводе поступат. движения — иногда требуемым соотношением скоростей прямого и обратного хода при постоянной подаче насоса.

Н. Я. Ниберг.

ШТОК (геол.), тело горных пород или полезных ископаемых цилиндрич., каплевидной или изометрич. формы. Имеет секущие неправильных очертаний, контакты с вмещающими породами, осложнённые утолщениями и ответвлениями. Размеры в поперечнике от неск. *м* до неск. *км*, по длинной оси — до неск. *км*. По условиям образования различают тектонич., магматич. и метасоматич. Ш. Тектонич. Ш. возникают вследствие выжимания пластич. вещества горных пород при их тектонич. деформациях (напр., Ш. кам. соли в областях *соляной тектоники*). Магматич. Ш. образуются при внедрении магматич. расплава во вмещающие породы; на ранней геосинклинальной стадии формируются Ш. ультраосновных и основных пород, а также ассоциированные с ними Ш. хроми-

тов и титано-магнетитов; на средней — штоки гранитоидов; на поздней стадии геосинклинального цикла и в платформенных условиях создаются Ш. сиенитов, порфиров, порфиритов, диабазов, андезитов. Метасоматич. Ш. образуются при замещении горных пород минеральным веществом, отлагающимся из циркулирующих в земной коре горячих гидротермальных растворов (Ш. руд меди, свинца, цинка, олова, сурьмы и др. металлов).

ШТО́КВЕРК (нем. Stockwerk), рудное тело, образованное массой горной породы, пронизанной густой сетью различно ориентированных жил и мелких прожилков, содержащих рудные минералы; такие же минералы в форме вкраплений обычно находятся в породах, пересекаемых прожилками. Среди Ш. различают площадные и линейные. Площадные Ш. имеют изометричные очертания с извилистыми границами. Линейные Ш. вытянуты в одном направлении. Размеры их колеблются от неск. десятков *м* до неск. *км*. Ш. относятся к группе гидротермальных образований, возникших при отложении металлоносного вещества из горячих минерализованных растворов, циркулировавших среди трещиноватых горных пород; к ним принадлежат нек-рые месторождения руд меди, молибдена, вольфрама, золота, олова, бериллия, урана, ртути и др. металлов.

ШТО́КОЛОВ Борис Тимофеевич (р. 19.3.1930, Кузнецк), русский советский певец (бас), нар. артист СССР (1966). В 1954 окончил Уральскую консерваторию (Свердловск). С 1951 стажёр, с 1954 солист Свердловского театра оперы и балета, с 1959 — Театра оперы и балета им. С. М. Кирова (Ленинград). Ш.— один из ведущих сов. вокалистов, обладает красивым выразит. голосом, умением ярко и убедительно раскрывать сценич. образы. Среди партий: Мельник («Русалка» Даргомыжского), Иван Сусанин и Руслан («Иван Сусанин» и «Руслан и Людмила» Глинки), Борис Годунов и Досифей («Борис Годунов» и «Хованщина» Мусоргского), Демон («Демон» Рубинштейна), Гремин («Евгений Онегин» Чайковского), Мефистофель («Фауст» Гуно), Дон Базилио («Севильский цирюльник» Россини), Андрей Соколов («Судьба человека» Дзержинского). Выступает как камерный певец. Гастролирует за рубежом. Награждён 2 орденами, а также медалями. *В. И. Зарубин.*

ШТОКРО́ЗА (Alcea), род растений сем. мальвовых. Двулетние или многолетние травы с очередными, цельными или пальчато-лопастными листьями. Цветки одиночные или по нескольку в пазухах листьев. Ок. 60 видов в вост. части Средиземноморья. Декоративные растения и медоносы. Иногда Ш. называют только один вид — Ш. розовую, относя её к роду Althaea. Ш. розовая (Alcea rosea) — растение выс. до 250 *см* с крупными, часто махровыми, чёрно-красными, фиолетовыми, розовыми или белыми цветами. Культурные формы используются в цветоводстве. Отличаются неприхотливостью и длительностью цветения. Чёрно-красные лепестки применяются для подкрашивания вин, ликёров, окраски тканей. Высушенные цветки используются в медицине в виде отваров как мягчительное средство и для припарок. Из стеблей получают грубое волокно для изготовления верёвок, шпагата, мешковины.

ШТО́КХАУЗЕН (Stockhausen) Карлхейнц (р. 22.8.1928, Мёдрат, близ Кёльна), немецкий композитор (ФРГ). Один из наиболее известных представителей муз. *авангардизма*. Окончил кёльнскую Высшую муз. школу как пианист (1951), позднее брал уроки композиции у Ф. Мартина, О. Мессиана, Д. Мийо. С 1953 работает в студии электронной музыки Зап.-герм. радио в Кёльне. Большинство соч. Ш. («Контрапункты», 1953, «Группы», 1957, «Цикл», 1959, «Моменты», 1962, и др.) носит экспериментальный характер, отражает поиски в области алеаторики и электронной музыки и лишено значительного идейно-художеств. содержания. Музыка Ш.— типичного представителя т. н. «элитарного» бурж. иск-ва — не получила признания слушателей.

ШТОЛЛ (Štoll) Ладислав (р. 26.6.1902, Яблонец-над-Нисой), чешский критик, литературовед, публицист, акад. Чехословацкой АН (1960). Почётный доктор МГУ (1972). Чл. КПЧ с 1926, чл. ЦК КПЧ с 1946. С 1972 директор Ин-та чешской и мировой лит-ры Чехословацкой АН. Начиная с 30-х гг.— один из ведущих чеш. критиков-марксистов. Редактор ряда коммунистич. изданий. Работы Ш. посв. вопросам совр. идеологич. борьбы, развития социалистич. культуры, роли интеллигенции в обществ. жизни, партийности иск-ва. В работе «Тридцать лет борьбы за социалистическую поэзию» (1950) раскрыл значение традиции С. К. *Неймана* и Й. *Волькера* для развития чеш. лит-ры. В монографии «О форме и структуре в искусстве слова» (1966; Гос. пр. им. К. Готвальда, 1972) Ш. дал критич. анализ рус. формальной школы и чеш. структурализма.

Соч.: Literatura a kulturni revoluce, Praha, 1959; Z boju na levé frontě, Praha, 1964; Umění a ideologický boj, sv. 1—2, Praha, 1972; Socialismus a osobnosti, Praha, 1974; O modernosti a modernismu v umění, Praha, 1974; Basnik a naděje, Praha, 1975; в рус. пер.— [Статьи], в сб.: Марксистская литературная критика Чехословакии. 20—30-е годы, М., 1974; [Статьи], в сб.: Литература и время. Литературно-художественная критика в ЧССР, М., 1977.

Лит.: Формирование марксистской литературной критики в зарубежных славянских странах, М., 1972; Dvořák T., L. Štoll v kontextu české meziválečné marxistické kritiky, «Česká literatura», 1972, s. 386—99; Bibliografie díla L. Štolla, [Zpracovala Kořínková D.], předmluva: Štěfán Vlašín, Praha, 1974. *Шт. Влашин* (ЧССР).

ШТО́ЛЬНЯ (от нем. Stollen), горизонтальная или наклонная выработка, имеющая выход на земную поверхность и предназначенная для обслуживания горных работ. Ш. могут быть разведочные и эксплуатационные (для разработки месторождения). В зависимости от назначения различают транспортные, вентиляционные, водоотливные Ш.

ШТО́ПОР (голл. stopper, от stop — пробка), 1) свёрнутый в спираль стержень из толстой, обычно стальной проволоки (диаметром 10—20 *мм*); имеет на конце швартовочное кольцо. Ввинченный в грунт, дерево, лёд Ш. служит для швартовки самолётов, планёров, вертолётов, небольших судов, крепления палаток и др. 2) Пробочник (нем. Korkzieher), винтовой стержень с кольцом или рукояткой на конце, применяемый для вытаскивания пробок и различных заглушек. 3) В авиации — особый, критич. режим полёта самолёта (планёра), заключающийся в его снижении по крутой нисходящей спирали малого радиуса с одновременным вращением относительно всех трёх его осей. При этом самолёт переходит на режим самовращения (авторотации). Ш. подразделяется: по виду — на нормальный и перевёрнутый, по углу наклона продольной оси самолёта к горизонту — на крутой (50—90°), пологий (30—50°) и плоский (<30°), по характеру протекания — на устойчивый и неустойчивый. Сваливание и попадание самолёта в Ш. происходит при выходе его на закритич. углы атаки. В процессе лётных испытаний опытных самолётов для обеспечения выхода из уже развившегося (устойчивого) Ш. применяются противоштопорные парашюты или ракеты. Впервые преднамеренный ввод самолёта в Ш. осуществил рус. воен. лётчик К. К. Арцеулов (1916). Проблемой Ш. в 1918—19 занимался англ. учёный Г. Глауерт. Теоретич. обоснование Ш. разработано сов. учёным В. С. *Пышновым*, а дальнейшие экспериментальные работы по Ш. выполнены А. Н. *Журавченко*. *С. Я. Макаров.*

ШТОРМ Георгий Петрович [р. 12(24).9. 1898, Ростов-на-Дону], русский советский писатель, историк лит-ры. Род. в семье служащего. Учился на историко-филологич. ф-те Донского (ныне Ростовского) ун-та (1919—21). Печатается с 1921. «Повесть о Болотникове» (1930) была отмечена М. Горьким. В 30-е гг. опубл. научно-историч. произв.: «Ход слона» (др. назв.— «Многобыт», 1930), «Труды и дни Михаила Ломоносова» (1932). Автор поэтич. перевода «Слова о полку Игореве» (1934); документально-биографич. книг, посв. героям рус. флота («Ф. Ф. Ушаков», 1947; «Страницы морской славы», 1954, и др.). Итогом упорных архивных изысканий явилась кн. «Потаённый Радищев. Вторая жизнь „Путешествия из Петербурга в Москву"» (1965). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Дети доброй надежды. Исторические повести и рассказы, М., 1962; Потаенный Радищев, 3 изд., М., 1974.

Лит.: М. Горький — Г. П. Шторму. [Переписка], в кн.: Горький и советские писатели. Неизданная переписка, в кн.: Литературное наследство, т. 70, М., 1963; Андроников И., О новом жанре, в его кн.: Я хочу рассказать вам..., 3 изд., М., 1971; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 6, ч. 2, М., 1969.

ШТОРМ (Storm) Теодор (14.9.1817, Хузум,—4.7.1888, Хадемаршен), немецкий писатель. Род. в семье адвоката. Изучал юриспруденцию в Киле (1837—38) и Берлине (1838—39). С 1843 имел адвокатскую практику в Хузуме, Потсдаме и др. городах. Лирику Ш., во многом продолжающую романтич. традиции, отличают непосредственность и искренность чувства, музыкальность, фольклорная основа. Главные её темы — любовь, иск-во, природа Шлезвиг-Гольштейна; мн. стихотворения посв. историч. прошлому родного края. Глубоким лиризмом отмечена и новеллистика Ш. От ранних «новелл настроения» («Иммензее», 1849, опубл. 1852; «Ангелика», 1855) Ш. приходит в 70—80-е гг. к «новеллам действия». Социальная проблематика поздних, художественно наиболее совершенных новелл Ш. («Ханс и Хайнц Кирх», 1882, и др.) свидетельствует об усилении реалистич. и антибурж. тенденций в его творчестве. Темы иск-ва («Поле-Кукольник», 1874) и историч. прошлого («Рената», 1878) связаны с основной для всего творчества Ш. темой гибели патриарх. уклада. Высшее

В. Штоф.

И. Штраус (сын).

художеств. достижение Ш.— новелла «Всадник на белом коне» (1888).

Соч.: Sämtliche Werke, hrsg. von P. Goldhammer, 3 Aufl., Bd 1—4, B.— Weimar, 1972; в рус. пер.— Новеллы, т. 1—2, М., 1965.

Лит.: История немецкой литературы, т. 4, М., 1968; Kalnina D., Über Theodor Storms Stellung in der deutschen Literatur, «Уч. зап. Рижского пед. ин-та», 1957, т. 5; Böttger F., Th. Storm in seiner Zeit, B., [1958]; Goldhammer P., Th. Storm..., Lpz., 1968. *Ж. П. Саркисян.*

ШТОРМ (голл. storm), ветер силой 9 баллов по *Бофорта шкале* и скоростью 20,8—24,4 *м/сек*. При силе ветра выше 9 баллов Ш. наз. сильным, жестоким *ураганом*. Ш. нередко вызывает разрушения на суше и сильное волнение моря. Чаще всего Ш. связаны с тропич. и внетропич. *циклонами*.

ШТО́РНЫЙ ЗАТВО́Р, шторно-щелевой затвор, фокальный *фотографический затвор* с двумя светонепроницаемыми заслонками-шторками, между к-рыми образуется щель переменной ширины. Иногда Ш. з. содержит одну шторку с прорезанной в ней щелью.

ШТОРХ Андрей (Генрих) Карлович [18.2(1.3).1766, Рига,— 1(13).11.1835, Петербург], русский экономист, историк и библиограф, акад. (1804), вице-президент Петерб. АН (1830). В 1784—87 учился в ун-тах Йены и Гейдельберга; вернувшись в Россию, преподавал историю и словесность в Петерб. кадетском корпусе, с 1799 в течение 20 лет был наставником детей имп. фамилии. Совм. с Ф. П. *Аделунгом* составил «Систематическое обозрение литературы в России... с 1801 по 1806 гг.» (ч. 1—2, 1810—1811), к-рое с исчерпывающей полнотой охватывало русскую печатную продукцию указанного периода и положило начало русской книжной статистике. Ш.— автор учебника политич. экономии, получившего в нач. 19 в. широкое признание. В области экономич. теории заимствовал ряд положений (теорию заработной платы, прибыли) у А. *Смита*, но отвергал его теорию трудовой стоимости, солидаризуясь в ряде вопросов с Т. *Мальтусом*. Доказывая преимущество свободного труда перед крепостным, Ш., однако, утверждал, что с. х-во России может успешно развиваться и при крепостном праве. Ш.— член 21 академии и науч. общества.

Соч.: Historisch-statistisches Gemälde des russischen Reichs am Ende des achtzehnten Jahrhunderts, Bd 1—8, (Suppl. 1—2) mit Karten, Riga — Lpz., 1797—1803; Russland unter Alexander dem Ersten, StPb.— Lpz., 1804—08; Cours d'économie politique ou exposition des principes qui déterminent la prospérité des nations, t. 1—6, StPb., 1815.

Лит.: История русской экономической мысли, т. 1, ч. 2, М., 1958, с. 111—16; Здобнов Н. В., История русской библиографии до начала XX в., 3 изд., М., 1955, с. 144—47.

ШТОС (Stoß) Фейт [по-польски Стош или Ствош (Stosz, Stwosz) Вит] (ок. 1455, Хорб, Вюртемберг,—1533, Нюрнберг), немецкий скульптор, живописец и гравёр, ознаменовавший своим творчеством переход от средневековья к Возрождению в немецкой и польской скульптуре. В 1477—96 работал преим. в Кракове. Из произв. Ш., созданных в Польше (надгробие Петра из Бнина, камень, ок. 1494, Кафедральный костёл, Влоцлавек, и др.), важнейшим является величеств. алтарь костёла Девы Марии в Кракове (дерево, 1477—89, илл. см. т. 20, табл. VI, стр. 320—321), сочетающий круглую деревянную скульптуру (в центр. части) с рельефом (на створках) и живописью (пейзажные фоны в рельефах). Праздничная полихромия пластики, богатство жизненных типов, драматич. сила чувств, подчёркнутая напряжённым ритмом складок одежд, ставят краковский алтарь Ш. в ряд лучших памятников европ. скульптуры. В 1496 Ш. вернулся в Нюрнберг, где преим. и работал впоследствии. Его произв. 1490 — 1520-х гг. (т. н. Мадонна из дома Ш., ок. 1499, Герм. нац. музей, Нюрнберг; группа «Благовещение», 1517—18, в Лоренцкирхе в Нюрнберге; алтарь собора в Бамберге, 1520—23; все — дерево) свидетельствуют об углублении ренессансных тенденций: более мягкой и плавной становится моделировка лиц, игра складок одежд и экспрессия жестов и поз гармоничнее выявляют пластику форм (помимо этого, мастер всё чаще отказывается от полихромии).

Илл. см. на вклейке, табл. XXIX (стр. 512—513).

Лит.: Dettloff S., Wit Stosz, t. 1—2, Wrocław, 1961; Lutze E., Veit Stoss, 4 Aufl., Münch., 1968.

ШТОФ (Stoph) Вилли (р. 9.7.1914, Берлин), парт. и гос. деятель ГДР, Герой Труда ГДР. Род. в семье рабочего. По профессии каменщик. В 1928 вступил в Коммунистич. союз молодёжи, в 1931— в Коммунистич. партию Германии. В годы фаш. диктатуры (1933—45) занимался антифашистской деятельностью. После разгрома фашизма Ш. на ответств. работе в парт. и адм. аппарате. В 1945—48 возглавлял ряд отделов Нем. центр. управления пром-сти. С 1950 чл. ЦК СЕПГ. В 1950—53 секретарь ЦК, с 1953 чл. Политбюро ЦК СЕПГ. С 1950 деп. Нар. палаты ГДР. В 1950—52 пред. комиссии Нар. палаты по экономич. вопросам. В 1952—55 мин. внутр. дел, в 1956—60 мин. нац. обороны. В 1959 Ш. присвоено звание генерала армии. В 1954—62 зам., в 1962—64 1-й зам. пред., в 1964—73 и с 1976 пред. Сов. Мин. ГДР. В 1963—64 член, в 1964—73 и с 1976 зам., в 1973—76 пред. Гос. совета ГДР. Награждён орденом Карла Маркса, др. орденами и медалями ГДР, орденом Ленина.

ШТОФ (нем. Stof), 1) старинная единица измерения объёма жидкостей. В пересчёте на метрич. меры 1 Ш. = 1,2299 *л*. 2) Сосуд для крепких спиртных напитков ёмкостью в 1 Ш.; обычно Ш. изготовлялись из стекла и имели приземистую, кубовидную форму.

ШТОФ (нем. Stoff, букв.— ткань), декоративная ткань комбинированного или др. переплетений, гладкокрашеная, со сложным крупным тканым рисунком. Вырабатывают гл. обр. из различных хим. нитей. Используют для обивки мебели, стен, для занавесей.

ШТРА́ЛЬЗУНД (Stralsund), город в ГДР, в округе Росток. 72,1 тыс. жит. (1975). Порт на Балтийском море, ж.-д. узел, соединён (по дамбе) жел. и автомоб. дорогами с о. Рюген. Судостроение (преим. рыболовные суда), произ-во жестяной тары для консервной пром-сти, деревообр., пищ., в т. ч. сахарная, пром-сть.

ШТРА́ЛЬЗУНДСКИЙ МИР 1370, между Данией и *Ганзой*. Заключён 24 мая 1370 в г. Штральзунд после войны 1367—70 между ними. Победившие ганзейские города добились подтверждения и расширения их торг. привилегий, свободы торговли в Дании, передачи им на 15 лет 4 городов на вост. берегу прол. Зунд и $^2/_3$ собираемых с них пошлин, обязательства Дании не избирать нового короля без согласия Ганзы. Ш. м. упрочил торг. монополию Ганзы в Сев. Европе и её воен.-политич. могущество.

ШТРАНГ-ПРЕССОВА́НИЕ ПЛАСТМА́СС, непрерывное профильное прессование, метод получения изделий большой длины (труб, стержней и др.), заключающийся в выдавливании пластмассы через обогреваемую *пресс-форму* с открытыми входным и выходным отверстиями. Пресс-форму устанавливают на спец. горизонтальном *прессе*, плунжер к-рого совершает медленный рабочий ход, а затем быстро возвращается в исходное положение. За один цикл прессования выдавливается не вся порция материала; оставшаяся от предыдущей загрузки подогретая пластмасса «сваривается» с вновь поступившей порцией, благодаря чему обеспечивается непрерывный процесс. Этим методом перерабатывают гл. обр. высоконаполненные реактопласты, напр. *пресс-порошки* (в произ-ве изделий из термопластов метод практически полностью вытеснен экструзией). Цикл переработки реактопластов включает размягчение материала, его уплотнение для получения изделий с высокими показателями механич. свойств (уплотнение достигается в результате применения пресс-формы, площадь пуансона к-рой в неск. раз превышает площадь выходного отверстия) и отверждение изделия. Процесс осуществляется при давлении 250—400 *Мн/м²* (2500—4000 *кгс/см²*) и темп-ре от 65—80 °С в загрузочной камере пресс-формы до 150—200 °С на выходе изделия из её канала. Производительность Ш.-п. п. 2—20 *м/ч*.

ШТРА́УС (Strauss) Давид Фридрих (27.1.1808, Людвигсбург,—8.2.1874, там же), немецкий философ-младогегелья-

Штоф. Зелёное стекло (Россия, 1749). Исторический музей. Москва.

нец (см. *Гегельянство*). Учился в Тюбингене (1825—31), испытал влияние Ф. К. *Баура* (см. также *Тюбингенская школа*). В кн. «Жизнь Иисуса, критически переработанная» (т. 1—2, 1835—36, рус. пер., кн. 1—2, 1907), положившей начало «...процессу разложения гегелевской системы...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 3, с. 15), отрицал историч. достоверность евангельских преданий, рассматривая их как мифы, порождённые духовной «субстанцией» эпохи, а Иисуса Христа — как историч. личность, отделив его от «вечной» идеи богочеловечества как основы христ. веры. Во 2-м изд. «Жизни Иисуса» (1864) и в соч. «Старая и новая вера» (1872, рус. пер. 1906) Ш. вслед за Л. Фейербахом проповедовал пантеистич. религию, основанную на чувстве человеческой зависимости от мировой закономерности.

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—12, Bonn, 1876—78; в рус. пер.— Переписка между Э. Ренаном и Д. Штраусом, в кн.: Лавелэ Э., Современная Пруссия в политическом и экономическом отношениях, СПБ, 1870; Ульрих фон Гуттен. СПБ, 1896; Чудеса Христа, СПБ, [1907]; Вольтер, СПБ, 1909.

Лит.: Zeller Ed., D. F. Strauss in seinem Leben und seinen Schriften geschildert, Bonn, 1874; Hausrath A., D. F. Strauss und Theologie seiner Zeit, Bd 1—2, Hdlb., 1876—78; Ziegler Th., Strauss, Tl 1—2, Strassburg, 1908.

ШТРА́УС (Strauß) Иоганн (отец) (14.3. 1804, Вена,—25.9.1849, там же), австрийский композитор, скрипач и дирижёр. Ученик А. Полишанского (скрипка) и И. Зейфрида (композиция). С 1819 участник квартета Й. *Ланнера*, с 1824 пом. дирижёра оркестра Ланнера. В 1825 организовал собств. оркестр, с к-рым совершал концертные турне по странам Европы (с 1833). Один из популярнейших мастеров танц. музыки, Ш. в своих произв., и прежде всего в вальсах (см. *Вальс*), развивал традиции Ланнера. Он создал характерные танц. циклы, состоящие из ряда вальсов, обрамлённые вступлением и заключением. Автор св. 250 пьес, в т. ч. 152 вальсов, из к-рых наибольшей популярностью пользовались «Дунайские песни», «Лорелея», «Габриэла», «Тальони», «Вальс баядерок».

ШТРА́УС (Strauß) Иоганн (сын) (25.10. 1825, Вена,—3.6.1899, там же), австрийский композитор, дирижёр и скрипач. Сын композитора И. *Штрауса*. В 1844 организовал собств. оркестр; после смерти отца объединил семейные оркестры и неоднократно гастролировал в разных странах Европы, а также в Америке. В 1856—65, 1869, 1872 руководил концертными сезонами в Павловске (близ Петербурга). В 1886 выступал в Петербурге и Москве. С рус. тематикой связан ряд сочинений Ш.— «Прощание с Петербургом» (1858), полька «В Павловском лесу» (1869), вальс-фантазия «Русская деревня» (1873). Выдающийся мастер дирижёрского иск-ва, Ш. одновременно был замечат. скрипачом-виртуозом и совмещал эти амплуа в своих концертных выступлениях.

Ш. обогатил танц. музыку разнообразными сочинениями (ок. 500 вальсов, галопов, полек, кадрилей и др.). Вальсы (см. *Вальс*) Ш., отмеченные мелодич. красотой, зажигат. ритмами, во многом связаны с австр. фольклорной традицией и венской бытовой музыкой. Создал классич. тип венского вальса, за что был прозван современниками «королём вальса». Мелодии лучших его вальсов («На прекрасном голубом Дунае», «Жизнь артиста», «Сказки Венского леса», «Венская кровь», «Весенние голоса», «Вино, любовь и песни»), полек («Трич-трач», «Пиццикато-полька»), галопов («Вечное движение») получили всемирное распространение. Ш. был также создателем классич. образцов венской оперетты. Среди лучших его произв.— «Летучая мышь» (1874), «Весёлая война» (1881), «Ночь в Венеции» (1883), «Цыганский барон» (1885). Композиторами, дирижёрами и помощниками Ш. были его младшие братья — Йозеф (1827—70) и Эдуард (1835—1916).

Лит.: Мейлих Е., Иоганн Штраус. Из истории венского вальса, 2 изд., Л., 1964.
М. М. Яковлев.

ШТРА́УС (Strauß) Рихард (11.6.1864, Мюнхен,—8.9.1949, Гармиш-Партенкирхен), немецкий композитор и дирижёр. Родился в семье валторниста. В детстве обучался игре на фп. и скрипке. Муз.-теоретич. предметы и инструментовку изучал у Ф. В. Мейера. Получил мировое признание как дирижёр, в первую очередь собств. произв., регулярно гастролировал в различных странах (в 1896 впервые в России). В 1898—1918 гл. дирижёр Берлинской оперы, в 1919—24 — Венской оперы. После фаш. переворота Ш. был назначен президентом т. н. Имперской муз. палаты, однако в 1935 был снят с этого поста. Наиболее значит. произв. Ш.— программные симфонии, симф. поэмы и оперы. Симф. поэмы продолжают традиции программного симфонизма Г. *Берлиоза* и Ф. *Листа*, а также оркестрового письма Р. *Вагнера*. Их сюжеты и темы нередко заимствованы из классич. лит-ры («Макбет», 1886; «Дон Жуан», 1888; «Весёлые проказы Тиля Уленшпигеля», 1895; «Дон Кихот», 1897), старинных легенд. В ряде произв. сказалось влияние философии Ф. Ницше (поэмы «Смерть и просветление», 1889; «Так говорил Заратустра», 1896).

Первые сценич. опыты Ш. (оперы «Гунтрам», 1894; «Без огня», 1901; здесь и далее — даты пост.) написаны под воздействием Вагнера. Впоследствии композитор выработал свой стиль, испытав влияние *экспрессионизма* и *неоклассицизма*. В операх Ш. использовал традиции мифологической оперы-сериа («Саломея», 1905; «Электра», 1908; «Ариадна на Наксосе», 1912), принципы старинной комич. оперы («Кавалер роз», 1911), сюжеты из древней истории и мифологии («Елена Египетская», 1928; «Любовь Данаи», 1952) и др. Лучшим страницам партитур Ш. присущи глубокий психологизм, обострённая выразительность, драматургич. напряжённость, тонкая передача разнообразных душевных состояний — от глубокого трагизма и филос. сосредоточенности до жизнерадостного юмора. Произв. Ш. отмечены изяществом, мелодич. красотой, смелостью и богатством гармонии, сочной, красочной оркестровкой. Вместе с тем в них встречаются элементы натурализма («Домашняя симфония», 1903), преувелич. экспрессивности, иллюстративности. В поздний период творчества Ш. отказался от большого оркестрового аппарата, стремясь к прозрачной инструментовке, тонкости и простоте муз. языка, лаконичности выразит. средств (опера «Каприччо», 1941; «Метаморфозы» для ансамбля струнных инструментов, 1946; Три песни для голоса с оркестром, 1948).

Р. Штраус.

М. М. Штраух.

Творчество Ш. оказало значит. влияние на европ. муз. иск-во 20 в., способствовало развитию программной музыки и оперы, обогащению выразит. возможностей оркестра. Лучшие произв. Ш. отмечены гуманистич. направленностью, жизнелюбием, утверждением идеалов красоты. Почётный доктор Гейдельбергского и Мюнхенского ун-тов (1902), чл. Академии иск-в в Берлине (1909).

Лит.: Соллертинский И., Симфонические поэмы Рихарда Штрауса, [Л.], 1934; Роллан Р., Рихард Штраус, пер. с франц., Собр. соч., т. 16, Л., 1935; Краузе Э., Рихард Штраус. Образ и творчество, [пер. с нем.], М., 1961; Орджоникидзе Г., Р. Штраус, в кн.: Музыка XX века, часть 1, 1890—1917, кн. 2, М., 1977; Trenner F., Richard Strauss. Dokumente seines Lebens und Schaffens, Münch., 1954.
М. М. Яковлев.

ШТРА́УХ Максим Максимович [11(24). 2.1900, Москва,—3.1.1974, там же], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1965). В 1921—24 в 1-м Рабочем театре Пролеткульта, в 1929—31 в Театре им. Мейерхольда, с 1932 в Моск. театре Революции (ныне Театр им. Маяковского). В экспериментальных постановках С. М. Эйзенштейна и спектаклях В. Э. Мейерхольда Ш. проявил себя как актёр, склонный к эксцентрике и публицистич. гротеску, создал сатирич. образы в пьесах Маяковского — Победоносиков («Баня»), Присыпкин («Клоп») и др. Одновременно в ряде ролей раскрылся как мастер тонкого психологич. анализа, глубокой человечности (Рубинчик, «Улица радости» Зархи, Руководящее лицо, «Мой друг» Погодина). Высшим творч. достижением Ш. стало глубоко реалистич. воплощение образа В. И. Ленина в ряде спектаклей и в фильмах, пост. реж. С. И. Юткевичем («Человек с ружьём», 1938, «Рассказы о Ленине», 1958, «Ленин в Польше», 1966, и др.). Среди крупнейших работ в кино также: Шпик («Стачка», 1925), Сыщик («Привидение, которое не возвращается», 1930), Тибо («Убийство на улице Данте», 1956). Ленинская пр. (1959), Гос. пр. СССР (1949, 1951— дважды). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Туровская М., Медведев Б., М. М. Штраух, М., 1952; Шахов Г., М. М. Штраух, М., 1964.

ШТРА́УХ Энгельберт Мадисович [10(22). 1.1896—21.4.1938], участник борьбы за Сов. власть в Эстонии, парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1912. Род. в Гельсингфорсе (Хельсинки) в семье рабочего. С 1911 рабочий-металлист в воен. порту Ревеля. После Февр. революции 1917 пред. к-та РСДРП в воен. порту, пред. Ревельского к-та РСДРП(б), чл. Ревельского совета, в Октябрьские дни 1917 чл. Президиума ревкома, пред. Ревтрибунала, комиссар продовольствия. Один из

организаторов перехода кораблей из Ревеля в Гельсингфорс во время *ледового похода Балтийского флота 1918*. В 1918—21 пред. Омской губпродколлегии, участник борьбы с белочехами и колчаковцами в Сибири, продкомиссар Омска, зам. томского губпродкомиссара. В 1921—22 секретарь Росс. бюро КП Эстонии (Петроград), чл. ЦК КПЭ. С 1922 в системе Наркомпрода, ЦКК-РКИ, в аппарате СНК РСФСР. Делегат 15—17-го съездов ВКП(б), в 1927—34 чл. ЦКК ВКП(б). Делегат 3-го конгресса Коминтерна (1921).

ШТРАФ (от нем. Strafe — наказание), денежное взыскание, мера материального воздействия, применяемая в случаях и порядке, установленных законом.

1) По сов. гражд. праву Ш.— вид *неустойки*. Определяется в твёрдой сумме либо в проценте от суммы обязательства. Установление Ш. служит обеспечению исполнения договора (взыскивается с виновной стороны при неисполнении или ненадлежащем исполнении договора) и является мерой ответственности за его нарушение — Ш. подлежит уплате контрагентом лишь в случае виновной неисправности (независимо от вины Ш. взыскивается как исключение, предусмотренное законом, напр. при нарушении плана перевозок грузов на ж.-д. транспорте, или договором). Ш. широко применяется социалистич. орг-циями как эффективная мера воздействия на контрагента, нарушающего договор (поставки, перевозки и др.).

2) В сов. уголовном праве Ш. применяется как осн. или дополнит. мера наказания, предусмотренная Основами уголовного законодательства и УК союзных республик за нек-рые преступления. Ш. может быть назначен и при замене судом неотбытой части наказания более мягким. Как дополнит. наказание Ш. может быть назначен и при *условном осуждении*.

Размер Ш. устанавливается судом в зависимости от тяжести преступления и с учётом имуществ. положения виновного. При невозможности взыскания Ш. суд может заменить его исправит. работами без лишения свободы из расчёта за 10 руб. Ш. 1 *мес* исправит. работ, но не свыше 1 года. Замена Ш. лишением свободы и лишения свободы Ш. не допускается. Порядок уплаты Ш. определяется в приговоре.

3) Как адм. взыскание Ш. налагается на лиц, виновных в совершении административных проступков. Законодательством СССР и союзных республик определяются основания и порядок наложения Ш., его размеры, круг гос. органов и должностных лиц, полномочных налагать его. Размер Ш., налагаемого на граждан, как правило, не должен превышать 10 руб., на должностных лиц — 50 руб., а в случаях, предусмотренных законом, он может быть повышен соответственно до 50 и 100 руб. Адм. Ш. может налагаться только на граждан и должностных лиц. Право налагать Ш. имеют нар. судьи (напр., за мелкое хулиганство и мелкую спекуляцию), адм. комиссии при исполкомах районных, гор., поселковых и сел. Советов (за нарушение обществ. порядка, правил благоустройства и т. п.), а также др. уполномоченные на то органы и должностные лица (пожарного, ветеринарного, сан. надзора, милиции и др.). Ш., не уплаченный в 15-дневный срок, взыскивается в бесспорном порядке из заработка оштрафованного. Решение о наложении Ш. может быть обжаловано в нар.суд в 10-дневный срок со дня вручения постановления о его наложении. Подача жалобы приостанавливает взыскание Ш.

Ш. в адм. порядке (до 30 руб.) могут налагать комиссии по делам несовершеннолетних на родителей или лиц, их заменяющих, в случае неправильного их отношения к детям или злостного невыполнения обязанностей по воспитанию детей, или за доведение несовершеннолетних до состояния опьянения, или в связи с совершением несовершеннолетними других правонарушений.

4) Суд может наложить Ш. в случаях и размерах, предусмотренных процессуальным законодательством (за неисполнение участниками процесса своих процессуальных обязанностей, нарушение порядка суд. заседания и т. п.).

5) В качестве меры обществ. воздействия Ш. в определ. случаях может быть применён *товарищеским судом*.

ШТРАФНЫХ ФУНКЦИЙ МЕТОД, метод сведения задач об отыскании условного (относит.) экстремума функций к задачам отыскания безусловного (абсолютного) экстремума. Рассмотрим Ш. ф. м. на примере задач математич. программирования. Пусть требуется минимизировать функцию $\varphi(x)$ на множестве $X=\{x: f_i(x)\geqslant 0, \quad i=1, 2, \ldots m\}$ n-мерного евклидова пространства. Штрафной функцией, или штрафом (за нарушение ограничений $f_i(x)\geqslant 0, \quad i=1, 2, \ldots m$), называют функцию $\psi(x, \alpha)$, зависящую от x и числового параметра $\alpha>0$, обладающую след. свойствами: $\psi(x, \alpha)=0$, если $x\in X$ и $\psi(x,\alpha)>0$, если $x\notin X$. Построим функцию $M(x,\alpha)=\varphi(x)+\psi(x,\alpha)$ и обозначим через $x(\alpha)$ любую точку её безусловного глобального минимума. Пусть $\varphi^*=\inf\limits_{x\in X}\varphi(x)$. Функцию $\psi(x,\alpha)$ выбирают таким образом, чтобы $\varphi(x(\alpha))\to\varphi^*$ при $\alpha\to+\infty$. В качестве $\psi(x,\alpha)$ часто выбирают функцию

$$\psi(x,\alpha)= \\ =\alpha\sum_{i=1}^{m}|\min\{f_i(x),0\}|^q,\ q\geqslant 1.$$

Выбор конкретного вида функции $\psi(x,\alpha)$ связан как с проблемой сходимости Ш. ф. м., так и с проблемами, возникающими при решении задачи безусловной минимизации функции $M(x,\alpha)$.

В неск. более общей постановке Ш. ф. м. заключается в сведении задачи минимизации функции $\varphi(x)$ на множестве X к задаче минимизации нек-рой параметрич. функции $M(x,\alpha)$ на множестве более простой структуры с точки зрения эффективности применения численных методов минимизации, чем исходное множество X.

Лит.: Моисеев Н. Н., Элементы теории оптимальных систем, М., 1975; Фиакко А., Мак-Кормик Г., Нелинейное программирование, пер. с англ., М., 1972; Сеа Ж., Оптимизация, пер. с франц., М., 1973. *В. Г. Карманов.*

ШТРБСКЕ-ПЛЕСО (Štrbské Pleso), горноклиматич. курорт в Чехословакии, в Словацкой Социалистич. Республике, в Высоких Татрах. Расположен на берегу оз. Штрбске-Плесо, на выс. 1350 *м*. Зима мягкая (ср. темп-ра янв. —5,6 °С), лето умеренно тёплое (ср. темп-ра июля 14,3 °С); осадков 955 *мм* в год. Санатории для детей и взрослых с заболеваниями органов дыхания нетуберкулёзного характера. Горнолыжные, туристские и альпинистские базы.

ШТРЕЗЕМАН (Stresemann) Густав (10.5. 1878, Берлин,—3.10.1929, там же), германский политич. деятель. В 1903—18 зам. пред. Союза герм. пром-сти. В 1903 примкнул к Национал-либеральной партии Германии; с 1907 неоднократно избирался депутатом рейхстага. Во время 1-й мировой войны 1914—18 активный сторонник аннексий. После войны один из организаторов и лидеров *Немецкой народной партии*. В этот период Ш., отмежевавшись от крайне правых группировок буржуазии, пошёл на сотрудничество с социал-демократич. лидерами. В авг.— нояб. 1923 возглавлял пр-во т. н. большой коалиции (от Нем. нар. партии до социал-демократов), к-рое помогло герм. буржуазии справиться с острейшим политич. кризисом. С авг. 1923 Ш.— мин. иностр. дел. Укрепляя под прикрытием миротворческой фразеологии позиции герм. империализма, используя с этой целью междунар. соглашения (*Дауэса план*, *Локарнские договоры 1925* и др.) и вступление Германии в Лигу Наций (1926), Ш. исподволь добивался ревизии Версальского договора 1919. Проводил курс на сближение с западными странами, в то же время выступал за развитие отношений с СССР (Берлинский договор о нейтралитете 1926 и др.). *Л. И. Гинцберг.*

ШТРЕЙКБРЕХЕРЫ (нем. Streikbrecher, букв.— стачколом), в капиталистич. странах лица, используемые предпринимателями для срыва забастовок и подрыва профсоюзных орг-ций трудящихся. Рекрутируются из деклассированных и несознательных элементов, а также подавленных нуждой безработных. Экономич. основа штрейкбрехерства — безработица. Во мн. капиталистич. странах, особенно в США, существуют легальные орг-ции, поставляющие Ш. на бастующие предприятия. Бурж. пропаганда всячески скрывает глубокую аморальность штрейкбрехерства, оправдывает использование Ш. наличием якобы существующей при капитализме свободы труда. Активные формы поощрения Ш. содержит бурж. трудовое право.

ШТРЕЙТБЕРГ (Streitberg) Вильгельм (23.2.1864, Рюдесхейм,—19.8.1925, Лейпциг), немецкий языковед. Проф. Фрибургского (Швейцария, с 1889), Мюнстерского (с 1899), Мюнхенского (с 1909), Лейпцигского (с 1920) ун-тов. Один из представителей *младограмматизма*. Осн. труды посвящены сравнительно-историч. герм. языкознанию; исследовал прагерм., готский языки, издал готские тексты (параллельно с греч. оригиналами), снабдив комментарием и критич. аппаратом. Занимался вопросами общей индоевропеистики. Основал (вместе с К. *Бругманом*) журн. «Indogermanische Forschungen» (1892—),

Соч.: Urgermanische Grammatik, Hdlb., 1896; Die indogermanische Sprachwissenschaft, Hdlb., 1907; Die gotische Bibel, Bd 1—2, Hdlb., 1965. *А. А. Королёв.*

ШТРЕК (от нем. Strecke, букв.— расстояние, протяжение), горизонтальная подземная горная выработка, не имеющая выхода на земную поверхность, располагаемая обычно по простиранию полезного ископаемого или по породам (полевой Ш.). В зависимости от назначения различают Ш.: главный, панельный, этажный, ярусный, выемочный, промежуточный, транспортный, вентиляционный и др.

ШТРЕ́ККЕР (Strecker) Адольф Фридрих Людвиг (21.10.1822, Дармштадт,—7.11.1871, Вюрцбург), немецкий химик-органик. Ученик Ю. *Либиха*. Проф. ун-тов в Кристиании (ныне Осло) (с 1851), Тюбингене (с 1860) и Вюрцбурге (с 1871). Осн. труды посвящены исследованию и синтезу природных соединений. Разработал способ (1850) получения α-аминокислот из альдегидов, синильной кислоты и аммиака (реакция Ш.). Показал, что при действии на аминокислоты азотистой кислоты образуются оксикислоты, и получил из гликоколя гликолевую кислоту (1851, совм. с Н. Н. *Соколовым*) и из аланина молочную кислоту. Выделил из жёлчи таурохолевую кислоту и таурин (1848). Действуя на гуанин бертолетовой солью и соляной кислотой, впервые получил гуанидин (1861). Предложил метод (1868) получения солей алкансульфокислот алкилированием сульфитов алкилгалогенидами (также назв. реакцией Ш.).

ШТРИПС (англ. strips, мн. ч. от strip — полоса, лента), стальная полоса (шир. 30—400 *мм* и толщиной 1,75—10 *мм*), используемая в качестве заготовки при произ-ве сварных труб. Ш. после прокатки на полосовых (штрипсовых) станах сматывается в рулон или разрезается на полосы требуемой длины.

ШТРИ́ТМАТТЕР (Strittmatter) Эрвин (р. 14.8.1912, Шпремберг), немецкий писатель (ГДР), чл. Академии иск-в ГДР (1959). Чл. СЕПГ. 1-й секретарь (1959—61), вице-президент Союза писателей ГДР. Был солдатом вермахта, в конце войны дезертировал. С 1945 живёт в деревне. Успех первого романа «Погонщик волов» (1950) побудил Ш. стать проф. писателем. Пьеса «Кацграбен» (пост. в «Берлинер ансамбль», 1953, опубл. 1954) была высоко оценена Б. *Брехтом*. В романе «Оле Бинкоп» (1963, рус. пер. 1965) показал формирование основ социалистич. сознания в послевоен. нем. деревне. Роман Ш. «Чудодей» (ч. 1, 1957, рус. пер. 1960; ч. 2, 1973), написанный в жанре «романа воспитания», на широком историч. фоне рисует путь героя от наивного крест. паренька до сознательного, умудрённого опытом коммуниста. Автор неск. сб-ков рассказов и новелл. В творчестве Ш. сильны традиции классич. нем. лит-ры и фольклора. Нац. пр. ГДР (1953, 1955, 1964, 1976), пр. им. Г. Лессинга (1961), пр. им. Т. Фонтане (1966).

Соч.: Tinko, B., 1954; Stücke, B., 1967; Pony Pedro, 11 Aufl., B., 1970; Schulzenhofer Kramkalender, 6 Aufl., B.— Weimar, 1973; Ein Dienstag im September, B., 1974; Die blaue Nachtigall oder der Anfang von etwas, 3 Aufl., B.—Weimar, 1974; Meine Freundin Tina Babe, B., 1977; в рус. пер.— Избранное, М., 1971.

Лит.: Симонян Л., Продолжение следует, «Иностранная литература», 1975, № 1; Книпович Е., «Чудодей» снова в пути, «Иностранная литература», 1976, №5; Rindfleisch R., E. Strittmatter, в кн.: Literatur der DDR, Bd 1, B., 1974 (лит.).

А. А. Гугнин.

ШТРИХИ́ (от нем. Strich — линия, черта) (муз.), способы извлечения звука на муз. инструментах (струнных смычковых, духовых и фортепьяно). На струнных смычковых инструментах Ш. связаны с типом движения смычка — исполнение звуков поочерёдно движением смычка вверх и вниз (деташе), исполнение ряда звуков непрерывным движением смычка (легато), ведение смычка у подставки (суль понтичелло) и др. Ш. сообщают звучанию различный характер. Применение того или иного Ш. определяется самой музыкой и отвечающей художеств. замыслу исполнителя фразировкой.

ШТРИХОВА́ЛЬНЫЙ ПРИБО́Р, служит для нанесения равномерной штриховки при черчении. Осн. элементы Ш. п.: линейка с угломерным приспособлением, крепёжная обойма, штанга, приводной рычаг с возвратной пружиной. При нажатии на рычаг, насаженный на штангу, происходит перемещение штанги, несущей на себе обойму с линейкой, на заранее заданный шаг штриховки от 0,2 до 10 *мм*. Обойма может быть закреплена в любой точке штанги на дл. 100 *мм*; угломерное приспособление с фиксатором обеспечивает установку линейки под углом от 0 до 180°.

Ш. п. может быть автономным, закрепляемым в любом месте чертежа с помощью фиксирующих игл, либо соединённым с чертёжным прибором. См. *Чертёжно-конструкторская техника*.

ШТРИХО́ВАННОЙ КЕРА́МИКИ КУЛЬТУ́РА, археол. культура восточнобалт. племён раннего железного века (7 в. до н. э.— 5 в. н. э.) в центр. Белоруссии и вост. Литве. Выделена А. Н. *Лявданским* в 20-е гг. 20 в. Назв. по способу орнаментации лепных сосудов, покрытых штриховкой. Возникла на основе местных культур эпохи поздней бронзы. Ш. к. к. известна гл. обр. по городищам. Ранние городища слабо укреплены, вокруг поздних возводили один или неск. валов и рвов. Обнаружены следы железоделат. произ-ва. Вещевой инвентарь: жел. наконечники копий, топоры, серпы, шпоры, ножи, шилья, бронз. украшения и др. Погребения Ш. к. к. неизвестны. К сер. 1-го тыс. н. э. население переходит с городищ на неукреплённые селища. Племена Ш. к. к. занимались подсечным земледелием, скотоводством, охотой, рыболовством и собирательством.

Лит.: Третьяков П. Н., Финно-угры, балты и славяне на Днепре и Волге, М.— Л., 1966; Очерки по археологии Белоруссии, ч. 1, Минск, 1970; Седов В. В., Славяне Верхнего Поднепровья и Подвинья, М., 1970.

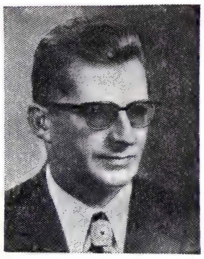
В. Б. Перхавко.

ШТРОБЛЬ (Strobl) Алайош (21.6.1856, Липтоуйвар, — 13.12.1926, Будапешт), венгерский скульптор. Учился в венской АХ (1870-е гг.). В монументальных произв. Ш.— памятники Я. Араню (бронза, 1893) и др. деятелям венг. истории и культуры в Будапеште—преобладает тяготение к внеш. эффектности. Портретным работам скульптора присуща проникновенная реалистич. выразительность образов (автопортрет, терракота, 1878, Венг. нац. гал., Будапешт).

А. Штробль. «Наша мама». Мрамор. 1892—96. Венгерская национальная галерея. Будапешт.

Лит.: Henszlmann L., Strobl Alajos, Bdpst, 1955.

Э. Штрогейм.



Л. Штроугал.

ШТРО́ГЕЙМ, Штрохейм (Stroheim) Эрих фон (22.9.1885, Вена,—12.5.1957, замок Морепа, близ Парижа), американский режиссёр и актёр. По национальности австриец. С 1909 жил в США. Творч. деятельность начал как актёр в 1915. В своих фильмах был сценаристом, декоратором, иногда исполнял центр. роли. В актёрских и режиссёрских работах сочетал сарказм, гротеск, сатиру с реалистич. документальной достоверностью. Остро и точно разоблачал продажность, порочность, бездушие и лицемерие бурж. общества. Создал различные варианты образа циничного, утончённо жестокого человека, часто маньяка. Крупнейший фильм Ш.— «Алчность» (1924). Среди поставленных им картин: «Слепые мужья» (1918), «Весёлая вдова» (1925), «Свадебный марш» (1928). Фильмы Ш. вызывали яростный протест продюсеров и прессы, зачастую его картины подвергались сокращениям и искажениям (для их переделки привлекались др. режиссёры). Бескомпромиссный художник, Ш. в 30-е гг. отошёл от режиссуры и выступал гл. обр. как актёр; его наиболее известные работы: фон Рауффенштейн («Великая иллюзия», 1937), Шпион («Гибралтар», 1938; в сов. прокате «Сети шпионажа»), генерал Роммель («Пять гробниц на пути в Каир», 1943), Дворецкий («Сансет бульвар», 1950) и др.

ШТРО́МБЕРГ Александр Павлович [5(17).9.1854—10(22).10.1884], барон, революционер-народоволец, лейтенант флота. В 1875 окончил Петерб. мор. уч-ще, служил на Балт. море и Тихом ок. В 1880 один из организаторов революц. кружка моряков в Кронштадте, вместе с А. И. *Желябовым*, Н. Н. *Колодкевичем*, Н. М. *Рогачёвым* и Н. Е. *Сухановым* руководил Центр. воен. орг-цией «*Народной воли*». Арестован в конце апр. 1881, за отсутствием улик сослан в Верхоленск. В 1883 в результате предательства С. П. *Дегаева* возвращён из ссылки, по «*процессу 14-ти*» приговорён к смерти. Повешен вместе с Рогачёвым в *Шлиссельбургской крепости*.

Лит.: Ашенбреннер М. Ю., Военная организация «Народной воли» и другие воспоминания (1860—1904 гг.), М., 1924; Серебряков Е. А., Революционеры во флоте, П., 1919; Селиванов В. И., Моряки-народовольцы, 2 изд., М., 1931.

ШТРО́СМАЙЕР (Strossmayer) Йосип Юрай (4.2.1815, Осиек,—8.4.1905, Джяково), хорватский политич. деятель. Получил богословское образование; доктор философии (1834) и теологии (1842). С 1850

епископ в Джяково. В 1860—73 один из лидеров хорв. бурж. Народно-либеральной партии. Выступал с австрославистской программой федерализации Габсбургской империи, объединения и широкой автономии хорв. земель и др. Вместе с тем был сторонником югославизма (культурное и политич. сближение слав. народов, создание объединённого федеративного югосл. гос-ва и др.). Надежды на освобождение юж. славян и защиту их от герм. экспансии возлагал на Россию. В 1869—70 на Ватиканском соборе выступил против догмата о непогрешимости папы. Один из организаторов Югосл. АН и иск-в (1867), Загребского ун-та (1874).

ШТРО́УГАЛ (Štrougal) Любомир (р. 19.10.1924, Весели-над-Лужници), чехословацкий гос. и политич. деятель. Род. в семье рабочего. По образованию юрист. Чл. компартии Чехословакии (КПЧ) с 1945. С 1958 чл. ЦК КПЧ. В 1959—1961 мин. сел., лесного и водного х-ва, в 1961—65 мин. внутр. дел. В 1965—68 секретарь ЦК КПЧ. В 1968—69 зам. пред. федерального пр-ва ЧССР. В 1968—70 секретарь ЦК КПЧ и пред. Бюро ЦК КПЧ по руководству парт. работой в чеш. областях. С нояб. 1968 чл. Президиума ЦК КПЧ. С 1970 пред. федерального пр-ва ЧССР. Деп. Нац. собрания (1960—68), Федерального собрания ЧССР (с 1969). Награждён орденом Республики (1974). Портрет стр. 503.

ШТУДИ́РОВАНИЕ (от нем. studieren — изучать), тщательное изучение.

ШТУК (Stuck) Франц фон (23.2.1863, Теттенвейс, Ниж. Бавария,—30.8.1928, Мюнхен), немецкий живописец. Посещал мюнхенскую АХ (1885), в основном самоучка. Испытал влияние А. *Бёклина*, Ф. фон *Ленбаха*. Один из основателей «Мюнхенского *Сецессиона*». Аллегорич. и мифологич. полотна Ш. [«Грех», «Война» (илл. см. т. 23, табл. XVIII, стр. 432—433) — обе в Баварском гос. собр. картин, Мюнхен], проникнутые претенциозной, нарочито «брутальной» символикой, сочетают черты академич. натурализма и *«югендстиля»*. Выступал также как живописец-портретист и скульптор.

Лит.: V o s s H., Franz von Stuck, Münch., 1973.

ШТУК (нем. Stuck), искусственный мрамор; то же, что *стукко*.

ШТУКАТУ́РКА (итал. stuccatura, от stucco — гипс, известь, алебастр), отделочный затвердевший слой, образованный строит. (штукатурным) раствором на поверхностях конструктивных элементов и частей зданий и сооружений.

В совр. стр-ве различают Ш.: о б ы ч н ы е, предназначенные для выравнивания поверхностей *ограждающих конструкций*, подготовки их к последующей отделке (окраске, оклейке обоями) и защиты от атм. воздействий (напр., при отделке фасадов зданий); с п е ц и а л ь н ы е (огнезащитные, звукопоглощающие, рентгенозащитные и др.), используемые в качестве изоляц. и экранирующих слоёв; д е к о р а т и в н ы е, служащие для усиления эстетич. выразительности зданий (сооружений). В зависимости от класса здания (сооружения) и требований к качеству отделки поверхностей применяют Ш.: п р о с т ы е — во временных зданиях, складских помещениях и при последующей облицовке деревянных стен плиточными материалами; у л у ч ш е н н ы е — в жилых и обществ. зданиях массового стр-ва; в ы с о к о к а ч е с т в е н н ы е — в зданиях, сооружаемых по индивидуальным проектам.

Различают Ш. м о н о л и т н у ю (м о к р у ю), выполняемую нанесением на поверхность штукатурного раствора, и с у х у ю, когда поверхность облицовывается готовыми крупноразмерными листами (плитами) заводского изготовления. Ш. должна быть прочной, поверхность ровной, гладкой, без следов затирочного инструмента, трещин и т. п.

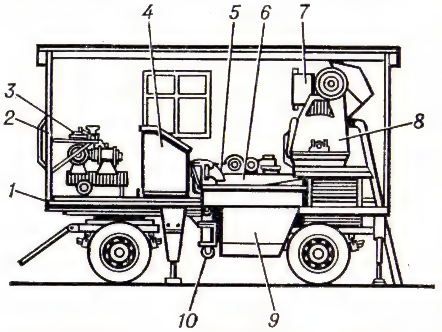
Лит. см. при ст. *Штукатурные работы*.

Г. И. Верстин.

ШТУКАТУ́РНЫЕ РАБО́ТЫ, отделка поверхностей конструктивных элементов и частей зданий или сооружений (наружных и внутр. стен, потолков, перегородок и т. п.) строит. (штукатурным) раствором. Ш. р., связанные с устройством монолитной (мокрой) *штукатурки*, отличаются большой трудоёмкостью и поэтому в совр. индустр. стр-ве в значит. степени заменяются облицовкой поверхностей крупноразмерными листами сухой штукатурки и др. эффективными *отделочными материалами* заводского произ-ва.

Ш. р. м о к р ы м с п о с о б о м выполняют с применением штукатурных растворов (см. *Растворы* строительные), состав к-рых определяется в зависимости от назначения штукатурки, материала оштукатуриваемых поверхностей, условий эксплуатации зданий. Так, напр., в помещениях с нормальной влажностью воздуха (до 60%) для оштукатуривания внутр. кам. стен применяют известковые растворы, деревянных перегородок — известково-гипсовые; в помещениях с повышенной влажностью воздуха (в ванных, прачечных, банях и т. п.) используют цементные и известково-цементные растворы.

Штукатурные растворы, как правило, приготовляют централизованно на заводах и преим. в виде сухих растворных смесей, к-рые доставляются на строит. объекты. Для приготовления растворов необходимых составов на объектах используют растворосмесит. установки и передвижные штукатурные станции, смонтированные на автомоб. прицепах (см. рис.).



Передвижная штукатурная станция: 1 — площадка автоприцепа; 2 — патрубок; 3 — компрессор; 4 — пульт управления; 5, 10 — растворонасосы; 6 — вибросито; 7 — дозировочный бак; 8 — растворосмеситель; 9 — промежуточный бункер.

Ш. р. по устройству монолитной штукатурки в большинстве случаев выполняют механизиров. способом с использованием штукатурных агрегатов для подачи и нанесения растворов с помощью растворонасосов или вручную при небольших объёмах Ш. р. и при выполнении их в труднодоступных местах. Растворы подаются по растворопроводам (резиновым шлангам или металлич. трубам). Тип и диаметр растворопровода, а также мощность растворонасоса зависят от этажности здания, объёма монолитной штукатурки и дальности подачи раствора (по горизонтали — до 200 *м*, по вертикали — до 40 *м*). Для нанесения раствора на оштукатуриваемую поверхность чаще всего используют бескомпрессорные форсунки. Раствор обычно наносят тремя слоями. Первые два слоя необходимы для штукатурок всех видов, третий — для улучшенной и высококачественной. Окончательную отделку поверхности (последний слой) производят с помощью электро- или пневмозатирочных машин и механизированных инструментов.

О т д е л к а п о в е р х н о с т е й л и с т а м и с у х о й ш т у к а т у р к и (гипсовыми, гипсоволокнистыми, древесноволокнистыми и др.) предусматривается в помещениях, где влажность воздуха (в эксплуатац. условиях) не превышает 60%. Чаще всего применяют гипсовые обшивочные листы (изготовленные на основе строительного *гипса* с минер. или органич. добавками и облицованные с двух сторон картоном). Размеры выпускаемых (1978) в СССР листов (*см*): длина — 250, 270, 290 и 330; ширина — 120, 130; толщина — 1,0 и 1,2. Обшивочные листы должны быть правильной формы, не иметь повреждений углов и рёбер; на лицевой поверхности не допускаются швы, возникающие при наклеивании картона. Сортировка, разметка и раскрой листов по размерам обычно производятся централизованно в приобъектовых мастерских. К кам. или бетонной поверхности листы приклеивают мастиками (гипсоклеевыми, пеногипсовыми и др.); к деревянной — крепят оцинкованными гвоздями или шурупами. Швы между листами сухой штукатурки перед оклейкой обоями заделывают гипсовой мастикой.

Лит.: Строительные нормы и правила, ч. 3, гл. 21 — Отделочные покрытия строительных конструкций, М., 1974; Ш е п е л ё в А. М., Штукатурные работы, 7 изд., М., 1973; Технология строительного производства, под ред. Н. А. Смирнова, 2 изд., Л., 1976.

Г. И. Верстин.

ШТУМПФ (Stumpf) Карл (21.4.1848, Визентейд,—25.12.1936, Берлин), немецкий психолог, философ-идеалист, музыковед. Ученик Ф. *Брентано* и Р. Г. *Лотце*. Проф. в Вюрцбурге (с 1873), Праге (с 1879), Галле (с 1884), Мюнхене (с 1889), Берлине (1894—1921). Президент (совм. с Т. Липпсом) 3-го Междунар. психологич. конгресса (Мюнхен, 1896). Явился пионером в области эмпирически-психологич. исследования муз. восприятий («Психология музыкальных восприятий», т. 1—2, 1883—90); автор труда «О психологическом происхождении пространственных представлений» (1873), предвосхитил осн. идеи *гештальтпсихологии* (учеником Ш. был В. *Кёлер*). В философии выступал как один из теоретиков *феноменологии*: идеи Ш. явились посредствующим звеном между учениями Брентано и Э. Гуссерля, к-рый был учеником Ш. в Галле. Основал Психологич. ин-т при Берлинском ун-те.

С о ч.: [Автобиография], в кн.: Die deutsche Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen, Bd 5, Lpz., 1924, S. 205—65; Erkenntnislehre, Bd 1—2, Lpz., 1939—40; в рус. пер.—

Явления и психические функции, в сб.: Новые идеи в философии, сб. 4, СПБ, 1913; Душа и тело, там же, сб. 8; Происхождение музыки, Л., 1927.

Лит.: Кунцман А. И., Психология мышления Ф. Брентано, Г. Уфуэса, Э. Гуссерля и К. Штумпфа, в сб.: Новые идеи в философии, сб. 16, СПБ, 1914.

Д. Н. Ляликов.

ШТУР (Štúr) Людовит (29.10.1815, Угровец, Ср. Словакия,—12.1.1856, Модра, близ Братиславы), словацкий поэт, филолог, обществ. деятель. Идеолог нац.-освободит. движения 40-х гг. 19 в. Получил филос.-филологич. образование в Братиславском лицее (1829—33) и в ун-те в Галле (1838—40). В 1844 осуществил (вместе с Й. Гурбаном и М. М. Годжей) реформу литературного языка на основе ср.-словацкого наречия; организовал культ.-просветит. об-во «Татрин» («Tatrín»). В 1845—48 издавал 1-ю словацкую политическую газ. «Словенске народне новини» («Slovenskje narodňje novini») с лит. приложением «Орол Татранский» («Orol Tatrański»). В 1847—48 деп. венг. сейма. На Славянском съезде в Праге (1848) выступал с требованием равных прав слав. народов на свободное нац. и культурное развитие. Участвовал в *Пражском восстании 1848*; в Революции 1848—49 возглавил борьбу словаков за нац. освобождение. Отказ венг. бурж. революц. пр-ва удовлетворить нац. требования угнетённых народов обусловил переход Ш. на позиции *австрославизма*, в лагерь контрреволюции. После 1848 жил в Модре под полицейским надзором, занимался науч.-публицистич. и лит. деятельностью.

Социально-экономич., политич. и культурная программа Ш., носившая объективно бурж.-демократич. характер, стала основой нац. идеологии и романтизма в лит-ре. Её осн. положения: ликвидация феодализма, введение демократич. свобод, создание условий для социально-экономич. прогресса и развития нац. культуры в рамках многонац. Венг. королевства. Ш. считал возможным внекапиталистич. путь развития словацкого народа в формах крест. общины (политич. трактат «Славянство и мир будущего», опубл. 1867, на рус. яз.). При рассмотрении процесса и перспектив историч. развития слав. народов стремился применить метод философии Г. Гегеля (лекции и статьи по всеобщей слав. истории, эстетике и философии). В лит.-эстетич. воззрениях абсолютизировал фольклор как выражение нац. духа и нац. культурной традиции («О народных песнях и повестях племён славянских», 1853). В поэзии разрабатывал жанры патриотич. лирики и эпики (сб. «Лирика и песни», 1853, поэмы «Святобой», «Матуш из Тренчина», обе — 1853).

Соч.: Dielo, zv. 1—6, Brat., 1954—59; Listy, zv. 1—3, Brat., 1954—60; в рус. пер.— Путешествие в Лужицы весной 1839, «Денница», Варшава, 1842, ч. 1, № 1—2; Славянство и мир будущего..., 2 изд., СПБ, 1909 (Биографич. очерк); [Стихи], в кн.: Поэзия западных и южных славян, Л., 1955.

Лит.: Францев В., Чешско-словенский раскол и его отголоски в лит-ре 40-х гг. Памяти Л. Штура, Варшава, 1915; Матула В., Л. Штур, Братислава, 1956; История словацкой литературы, М., 1970, с. 79—86; Súčasníci o L'udovítovi Štúrovi, Brat., 1955; L'udovít Štúr. Život a dielo. Sborník, Brat., 1956; Juríček J., L'udovít Štúr, Brat., 1971.

И. А. Богданова.

ШТУРВА́Л (голл. stuurwiel, от stuur — руль и wiel — колесо), рулевое колесо, соединённое приводом с *рулём* поворота на судах (рис. 1), с рулём высоты и элеронами на самолётах (рис. 3), с колёсами на автомобилях, тракторах и т. п. машинах. На судах Ш. устанавливается в капитанской (ходовой) рубке, на самолётах — в пилотской кабине, на автомобилях и др. трансп. машинах — в кабине водителя. У небольших судов и самолётов Ш. поворачивают вручную, у больших — с помощью вспомогат. рулевых машин (бустеров), уменьшающих усилия на Ш. до приемлемых. На совр. судах работа Ш. полностью автоматизирована (рис. 2) и облегчается т. н. следящей системой управления.

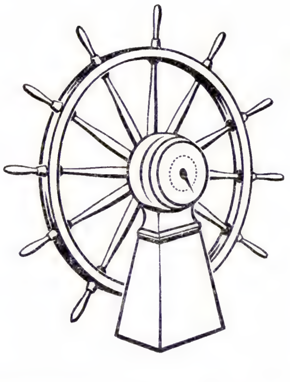


Рис. 1 (слева). Установка штурвала на небольшом судне.

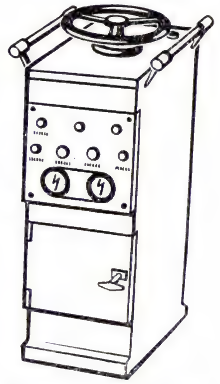


Рис. 2 (справа). Пульт бесконтактной автоматической установки штурвала на корабле.

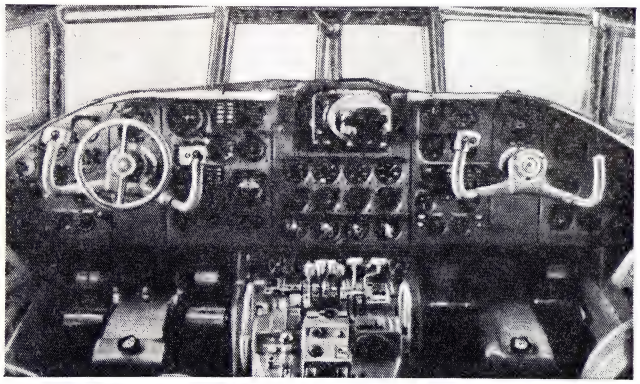


Рис. 3. Сдвоенный штурвал самолёта Ил-62.

ШТУРМ (Sturm) Жак Шарль Франсуа (29.9.1803, Женева,—18.12.1855, Париж), французский математик, чл. Парижской АН (1836), иностр. чл.-корр. Петерб. АН (1836). С 1840 проф. Политехнич. школы в Париже. Осн. работы Ш. относятся к решению краевых задач уравнений математич. физики и связанной с этим задаче о разыскании собств. значений и собств. функций для обыкновенных дифференциальных уравнений (см. *Штурма — Лиувилля задача*). Дал общий метод для определения числа корней алгебраич. уравнений, лежащих на заданном отрезке (см. *Штурма правило*). Ему принадлежат также работы по оптике и механике.

ШТУРМ (Sturm) Иоганн Кристофер (3.11.1635, Хиппольштейн, Бавария,—25.12.1703, Альтдорф), немецкий математик, астроном и физик. Проф. математики и физики Альтдорфского ун-та (с 1669). Издал (1670) на нем. яз. труды Архимеда с подробными комментариями, написал учебники математики. Занимался наблюдением комет.

ШТУРМ (нем. Sturm), атака противника, обороняющего крепость, крупный город или др. населённый пункт, сильно укреплённые позиции заблаговременно подготовленными войсками. Отд. опорные пункты, долговременные огневые сооружения, укреплённые здания атакуются обычно специально сформированными из подразделений различных родов войск и спец. войск и заранее натренированными штурмовыми отрядами или группами.

«ШТУРМ УНД ДРАНГ» («Sturm und Drang»), литературное движение в Германии конца 19 в. См. *«Буря и натиск»*.

ШТУ́РМА ПРА́ВИЛО, правило, позволяющее находить непересекающиеся интервалы, содержащие каждый по одному действит. корню данного алгебраич. многочлена с действит. коэффициентами. Дано в 1829 Ж. Ш. Ф. *Штурмом*. Для любого многочлена $f(x)$ без *кратных корней* существует система многочленов

$$f(x) = f_0(x),\ f_1(x), \ldots, f_s(x),$$

для к-рой выполняются след. условия: 1) $f_k(x)$ и $f_{k+1}(x)$, $k = 0, 1, \ldots, s-1$ не имеют общих корней, 2) многочлен $f_s(x)$ не имеет действит. корней, 3) из $f_k(\alpha) = 0$, $1 \leqslant k \leqslant s-1$, следует, что $f_{k-1}(\alpha)f_{k+1}(\alpha) < 0$, 4) из $f(\alpha) = 0$ следует, что произведение $f(x)f_1(x)$ возрастает в точке α. Пусть $w(c)$ — число перемен знаков в системе

$$f(c),\ f_1(c), \ldots, f_s(c).$$

Тогда, если действит. числа a и b ($a < b$) не являются корнями многочлена $f(x)$, то разность $w(a) - w(b)$ неотрицательна и равна числу действит. корней многочлена $f(x)$, заключённых между a и b. Т. о., числовую прямую можно разбить на интервалы, в каждом из к-рых содержится один действит. корень многочлена $f(x)$.

ШТУ́РМА — ЛИУВИ́ЛЛЯ ЗАДА́ЧА, задача о нахождении отличных от нуля решений дифференциального уравнения

$$-[p(x)y']' + q(x)y = \lambda y, \qquad (1)$$

удовлетворяющих граничным условиям вида

$$A_1 y(a) + B_1 y'(a) = 0,\ A_2 y(b) + B_2 y'(b) = 0$$

(т. н. *собственных функций*), а также о нахождении значений параметра λ (собств. значений), при к-рых существуют такие решения. При нек-рых условиях на коэффициенты $p(x)$, $q(x)$ Ш.— Л. з. можно свести к рассмотрению аналогичной задачи для уравнения вида

$$-y'' + q(x)y = \lambda y. \qquad (2)$$

Была впервые (1837—41) исследована Ж. *Лиувиллем* и Ж. Ш. Ф. *Штурмом*.

Решение нек-рых видов уравнений математической физики методом Фурье приводит к Ш.— Л. з. Напр., задача о колебаниях однородной струны, закреплённой на концах, приводит к Ш.— Л. з. для уравнения $-y'' = \lambda y$ с граничными условиями $y(0) = y(\pi) = 0$. В этом случае существует бесконечная последовательность значений $1^2, 2^2, \ldots, n^2, \ldots$, к-рым соответствуют собств. функции $\sin nx$, образующие на отрезке $[0, \pi]$ полную ортогональную систему функций (см. *Ортогональная система функций*). Аналогично обстоит дело и в общем случае, возникающем, напр., при изучении распространения тепла в неоднородном стержне и т. д. И здесь, если функция $q(x)$ в уравнении (2) непрерывна и действительна на отрезке $[a, b]$, а A_1, B_1, A_2, B_2 — действит. числа, существует возрастающая последовательность действит. собств. значений $\lambda_1, \ldots, \lambda_n, \ldots$, стремящаяся к бесконечности, причём каждому из λ_n соответствует определённая с точностью до постоянного множителя собств. функция $\varphi_n(x)$, имеющая n нулей на участке $a < x < b$. Функции $\varphi_n(x)$ образуют на $[a, b]$ полную ортогональную систему функций [для уравнения (1) имеет место ортогональность с весом $p(x)$]. Полнота такой системы функций была доказана В. А. *Стекловым* в 1896. Весьма общие теоремы о разложении функций в ряды Фурье по системе $\varphi_n(x)$ доказал Д. *Гильберт* (1904) с помощью теории линейных интегральных уравнений. При возрастании n собств. значения и собств. функции Ш.— Л. з. для уравнения (2) стремятся к собств. значениям и собств. функциям для уравнения $-y'' = \lambda y$ при тех же граничных условиях. Большинство встречающихся в математике ортогональных систем функций, напр. многочлены Лежандра, многочлены Эрмита, являются системами собств. функций нек-рых Ш.— Л. з.

Иногда Ш.— Л. з. называют краевую задачу для уравнения (1) при более общих краевых условиях:

$$\alpha_i y(a) + \beta_i y'(a) + \gamma_i y(b) + \delta_i y'(b) = 0, \; i = 1,\; 2,$$

где α_i, β_i, γ_i, δ_i — постоянные числа. Среди краевых условий такого вида наиболее важными являются $y(a) = y(b)$, $y'(a) = y'(b)$ (периодич. условия) и $y(a) = -y(b)$, $y'(a) = -y'(b)$ (полупериодич. условия).

Мн. задачи математической физики (например, задача о распространении тепла в бесконечном неоднородном стержне) приводит к Ш.— Л. з. на полуоси или на всей оси. В 1-м случае рассматриваются решения уравнения (2), удовлетворяющие условию $A_1 y(0) + B_1 y'(0) = 0$; вместо последовательности собств. функций здесь появляется совокупность собств. функций $\varphi(x, \lambda)$, зависящих от непрерывно изменяющегося параметра λ. Вместо разложения в ряды Фурье рассматриваются разложения вида

$$f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} F(\lambda)\, \varphi(x, \lambda)\, d\rho(\lambda),$$

где $\rho(\lambda)$ — нек-рая неубывающая функция. Эти разложения аналогичны *Фурье интегралу*. При этом

$$F(\lambda) - \int_{0}^{\infty} f(x)\, \varphi(x, \lambda)\, dx$$

и

$$\int_{-\infty}^{\infty} F^2(\lambda)\, d\rho(\lambda) - \int_{0}^{\infty} f^2(x)\, dx.$$

Аналогичные факты имеют место и для Ш.— Л. з. на всей оси. Для нек-рых задач математич. физики важное значение имеет обратная Ш.— Л. з., т. е. задача о восстановлении дифференциального уравнения по функции $\rho(\lambda)$. Эта задача была поставлена в частном случае В. А. *Амбарцумяном*, а в более общем случае швед. математиком Г. Боргом и решена М. Г. Крейном, И. М. Гельфандом и Б. М. Левитаном.

Ш.— Л. з. возникает также в нек-рых вопросах квантовой механики и вариац. исчисления.

Лит.: Курант Р., Гильберт Д., Методы математической физики, пер. с нем., 3 изд., т. 1, М.— Л., 1951; Сансоне Дж., Обыкновенные дифференциальные уравнения, пер. с итал., т. 1, М., 1953; Левитан Б. М., Разложение по собственным функциям дифференциальных уравнений второго порядка, М.— Л., 1950.

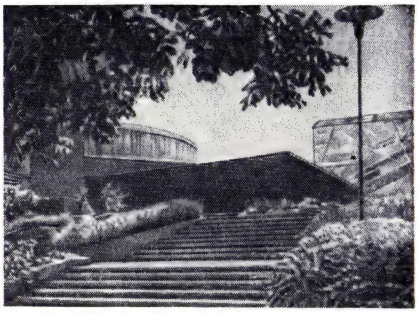
ШТУРМОВЫ́Е ОТРЯ́ДЫ (Sturmabteilungen, сокр. SA), полувоенные соединения Национал-социалистской партии в Германии в 1921—45. Являлись орудием физич. расправы с противниками фашизма. После захвата фашистами власти (1933) Ш. о. были превращены во вспомогат. полицию, несли охрану в гитлеровских концлагерях, осуществляли нек-рые виды воен. и полувоен. подготовки. В нач. 1934 Ш. о. насчитывали св. 3 млн. чел., в основном из мелкобурж. слоёв. 30 июня 1934 фаш. руководство, используя брожение в Ш. о. (вызванное невыполнением обещаний, данных нацистскими лидерами мелкой буржуазии), расправилось с недовольными; в числе убитых были Э. *Рём* и др. главари Ш. о., стремившиеся использовать недовольство рядовых штурмовиков для укрепления собств. позиций. После событий 30 июня из Ш. о. организационно выделились отряды *СС*, ранее находившиеся в подчинении командования Ш. о. После разгрома герм. фашизма (1945) Ш. о. запрещены.

ШТУ́РСА (Štursa) Ян (15.5.1880, Нове-Место, Моравия,— 2.5.1925, Прага), чешский скульптор. Учился в школе каменотёсов и скульпторов в Горжице (1894—1898), в АХ в Праге (1899—1903) у Й. В. *Мысльбека*. Испытал влияние *символизма*. Создавал статуи, проникнутые чувственным восприятием красоты человеческого тела («Ева», 1908, Нац. гал., Прага), остродраматич. произв. («Раненый», 1920—21, там же), мн. монументы и монументально-декоративные композиции (группы «Труд» и «Гуманность» для Главкова моста в Праге, 1911—13, памятник С. Чеху в Праге, 1921—22), выразит. портреты («Б. Немцова», 1924, Нац. гал., Прага). Большинство произв. Ш. отлито в бронзе. Насыщенное взволнованной эмоциональностью творчество Ш. оказало значит. влияние на развитие реалистич. чехосл. скульптуры 20 в.

Я. Штурса. «Раненый». Бронза. 1920—1921. Национальная галерея. Прага.

Лит.: Matějček A., Jan Štursa. 1880—1925, Praha, 1950; Wittlich P., Kresby Jana Štursy, Praha, 1959.

ШТУ́ТГАРТ (Stuttgart), город в ФРГ, на р. Неккар. Адм. ц. земли Баден-Вюртемберг. 600,4 тыс. жит. (1976). Важный индустр., финанс. и культурный город страны, центр пром. агломерации (пл. 1,5 тыс. *км*², нас. ок. 1,5 млн. чел.), на к-рую приходится ок. 1/3 пром. продукции земли Баден-Вюртемберг. Ш.— крупный трансп. узел (грузооборот ж.-д. узла — 12 млн. *т*, речного порта — 1,9 млн. *т*, 1974). Гл. отрасли пром-сти: машиностроение, в т. ч. автомобилестроение (автомоб. з-ды «Даймлер-Бенц» и «Порше»), электротехника (з-ды «Роберт Бош», «Стандард электрик Лоренц»), точная механика и оптика («Кодак» и «Цейс Икон»), произ-во средств вооружения и воен. снаряжения; полиграфич., пищ., текст., швейная, кож., обув. пром-сть. Через Ш. проходит нефтепровод Мангейм — Карлсруэ — Ш.— Гёппинген — Ален. *И. А. Басова.*



Штутгарт. Концертный зал Лидерхалле. 1956. Архитекторы А. Абель и Р. Гутброд.

В центре Ш.— Старый город, к С. от него — р-н Рейхе Форштадт (2-я пол. 15 в.) с прямоуг. кварталами. Сильно разрушенный в годы 2-й мировой войны 1939—45, Ш. интенсивно застраивался в 1950—70-е гг. Среди примечат. сооружений — романо-готич. приходская церковь (12, 15 вв.), готич. церковь Леонхардскирхе (1463—66, арх. А. Йорг), Старая ратуша (1456—58), ренессансный Старый дворец (с 1553, арх. А. Треч), барочный Новый дворец (1744—60, арх. Л. Ретти, Ф. де ла Гепьер), жилой комплекс Вейсенхоф (1927, арх. Ле Корбюзье, Л. Мис ван дер Роэ и др.), телевиз. башня (1954—55, арх. Ф. Леонхардт), высотные жилые дома «Ромео» и «Джульетта» (1957—59, арх. Х. Шарун, В. Франк). Гос. собрания (включают Музей земли Вюртемберг, преим. первобытное, ср.-век., нар. иск-во), Гос. гал. Штутгарта (преим. нем. иск-во — от ср. веков до 20 в.).

Лит.: Hoffmann G., Architekturführer. Stuttgart und Umgebung, Stuttg., 1971.

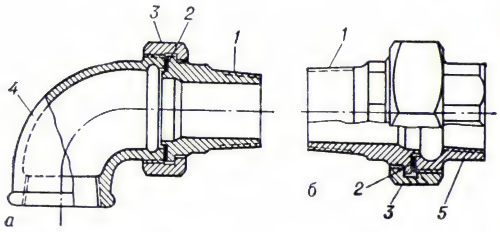
ШТУ́ТГАРТСКИЙ КОНГРЕ́СС 2-ГО ИНТЕРНАЦИОНА́ЛА 1907, см. в ст. *Интернационал 2-й.*

ШТУ́ЦЕР (от нем. Stutzen, букв.— обрез) (воен.), ружьё с нарезами в канале ствола, предшественник винтовки, заряжалось с дула. Появились в 16 в. в Германии. В нач. 17 в. в небольшом числе Ш. состояли на вооружении войск в Польше и Баварии. К кон. 17 в. ими вооружались все унтер-офицеры пехоты в Пруссии и Швеции, к кон. 18 в.— во Франции. В России первые Ш. появились в 18 в., с 1726 изготовлялись в Туле. С 1843 в рус. армии Ш. были вооружены стрелк. батальоны и лучшие стрелки — «штуцерные», по 6 чел. на роту в пех. полках. После перевооружения во 2-й пол. 19 в.

всех армий *винтовками*, заряжавшимися с казённой части, назв. «Ш.» сохранилось за нек-рыми типами охотничьих нарезных ружей (см. *Ружья охотничьи*).

ШТУ́ЦЕР, деталь трубопровода или его соединит. узла, представляющая собой втулку, один из концов к-рой имеет внутр. или наружную резьбу (см. рис. при ст. *Штуцерное соединение*) для крепления к различным ёмкостям или трубопроводам. Форма др. конца Ш. зависит от способа присоединения к последующим деталям. Ш. наз. также отрезок трубы небольшого диаметра (10—20 *мм*) для выпуска воды или воздуха, отбора жидкости из трубопровода с целью измерения её давления.

ШТУ́ЦЕРНОЕ СОЕДИНЕ́НИЕ, разъёмное соединение частей трубопровода с различными ёмкостями и машинами при помощи *штуцера*. Элементами Ш. с., кроме штуцера, являются также уплотнит. прокладка, накидная гайка и переходная деталь (напр., угольник, муфта), в к-рую ввинчивается присоединяемая труба (рис.). При отпущенной накидной гайке переходная деталь с ввинченной в неё трубой может поворачиваться относительно оси штуцера, при затянутой накидной гайке достигаются жёсткость и герметичность соединения.



Штуцерное соединение: *а* — с угольником; *б* — с муфтой; *1* — штуцер; *2* — уплотнительная прокладка; *3* — накидная гайка; *4* — угольник; *5* — муфта.

ШТУ́ЧНЫЙ КА́МЕНЬ, условное назв. изделий из природного камня, в основном в виде блоков в форме прямоуг. параллелепипеда, используемых в естеств. виде в стр-ве и учитываемых при добыче в штуках (отсюда назв.) или в $м^3$.

В наибольших масштабах производится Ш. к., применяемый для кладки стен зданий, т. н. с т е н о в о й к а м е н ь; изготавливается из пористых горных пород (известняки, вулканические туфы, ракушечники и др.), обладающих повышенными теплозащитными свойствами, относит. лёгкостью, способностью поддаваться обработке (резанию, тёске, околке и др.). Добывают его открытым, реже подземным способами при помощи *камнерезных машин*, *врубовых машин*, *канатных пил*. Стеновой Ш. к. производится 3 типов. С т е н о в о й м а ш и н н ы й Ш. к. с пилёной фактурой имеет (в СССР) стандартные размеры: из известняков — 19 × 19 × 39 *см* и 19 × 24 × 49 *см*, из туфов — 29 × 19 × × 39 *см*. Масса их не превышает 40 *кг*, объёмная масса 1200—2200 *кг/м*^{3}. По пределу прочности на сжатие различают марки от 0,4 до 40 *МПа/м*^{2} (4—400 *кгс/см*^{2}). С т е н о в о й г р у б о о к о л а Ш. к. добывается врубовыми машинами из туфов. Отёсывается с лицевой стороны на фрезерных станках или вручную; размеры 30 × 20 × × (30—55) *см*. К р у п н ы е с т е н о в ы е б л о к и Ш. к. изготавливаются различных размеров, вплоть до блоков высотой, равной этажу здания. Лицевая грань пористых Ш. к. имеет пилёную, тёсаную и (редко) шлифованную фактуру. В СССР ежегодно производят св. 10 млн. $м^3$ известняковых и 2 млн. $м^3$ туфовых Ш. к.

Из плотных горных пород (гранитов, базальтов, мраморов и др.) изготавливают блоки-заготовки для последующей их разделки на облицовочные плиты (из декоративных горных пород) и камни для кладки частей зданий и сооружений (цоколи, подпорные стены и т. д.). Добыча — только открытым способом с применением взрывчатых веществ. Дальнейшая обработка производится с применением пневматич. или термоструйного инструмента (гранит), фрезерного инструмента (базальт и др.) или вручную. Размеры гранитных Ш. к. (45 или 60) × × 17 × (50 и более) *см*, базальтовых 30 × 20 × (30—60) *см*. Лицевая грань плотных Ш. к. имеет термоструйную, точечную, бороздчатую, рифлёную, тёсаную, полированную и др. фактуру.

В СССР Ш. к. производят на Украине (известняк, гранит), в Азербайджане (известняк), Молдавии (известняк), Армении (туф, базальт), Каб.-Балк. АССР (туф), Грузии (тешенит) и др. За рубежом — во Франции, Италии, Великобритании, США, ЧССР, СФРЮ и др.

Лит.: Производство природных каменных стеновых материалов и легких заполнителей, М., 1962; А ц а г о р ц я н З. А., Природные каменные материалы Армении, М., 1967; Г р и г о р о в и ч М. Б., Н е м и р о в с к а я М. Г., Минеральное сырье для промышленности строительных материалов и его оценка при геолого-разведочных работах, М., 1974.

З. А. Ацагорцян.

ШТЫБ (от нем. Staub — пыль), каменный уголь, крупность частиц к-рого менее 6 *мм*.

ШТЫК (от польск. sztych), холодное колющее оружие, примыкаемое к стволу ружья (с 19 в.— винтовки, карабина, автомата) для штыкового боя. Ш. появился в сер. 17 в. во Франции (наз. байонет). Первоначально — укороченное копьё, древко к-рого вставлялось в канал ствола ружья; в кон. 17 в. стали изготовлять цельнометаллич. Ш. с трубкой, насаживавшейся на ствол. Это позволяло производить заряжание и стрельбу с примкнутым Ш. В России Ш. был принят в нач. 18 в. В различных армиях существовали Ш. гранёные (3- и 4-гранные), клинковые (Ш.-тесак), отъёмные и неотъёмные. На вооружение сов. войск после 2-й мировой войны 1939—45 поступил Ш.-нож — плоский клинок (с одной стороны с зубьями) с рукояткой для удержания в руке, приспособлением для примыкания к оружию и ножнами; может использоваться и как пила.

ШТЫКО́В Терентий Фомич [28.2(13.3). 1907, дер. Любки, ныне Городокского р-на Витебской обл.,— 25.10.1964, Москва], советский парт., воен. деятель, ген.-полк. (1944). Чл. КПСС с 1929. Род. в крест. семье. Окончил профтехшколу (1927), с 1938 2-й секретарь Ленингр. обкома ВКП(б), во время сов.-финл. войны 1939—40 одновременно чл. Воен. совета 7-й армии. В Великую Отечеств. войну 1941—45 чл. Воен. совета Сев.-Зап. (1941—42), Ленингр. (1942—43), Волховского (1943—44) и Карельского (1944) фронтов. С апр. 1945 чл. Воен. совета Приморской группы войск, с авг. 1945 по окт. 1945 — 1-го Дальневост. фронта. После войны чл. Воен. совета (1945—47) и зам. команд. войсками Приморского воен. округа по политчасти (1947—48). В 1948—51 чрезвычайный и полномочный посол СССР в КНДР. В 1951—59 на парт. работе (секретарь обкома, крайкома и др.). С апр. 1959 чрезвычайный и полномочный посол СССР в ВНР. С 1961 пред. Комиссии Гос. контроля Сов. Мин. РСФСР, с февр. 1963 зам. пред. К-та парт.-гос. контроля Бюро ЦК КПСС по РСФСР и Сов. Мин. РСФСР. В 1939—52 канд. в чл. ЦК ВКП(б), в 1956—61 чл. ЦК КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 1, 2, 4, 5-го созывов. Награждён 3 орденами Ленина, орденами Красного Знамени, Суворова 1-й степени, 3 орденами Кутузова 1-й степени и медалями.

ШТЫК-Ю́НКЕР, первый младший офицерский чин в рус. артиллерии, введённый Петром I в 1712 и существовавший до кон. 18 в. Согласно Табели о рангах, относился к 13-му классу.

ШТЫ́РБУЛ (Ш т и р б у л, Ш т и р б у) Кирилл Антонович [р. 17.2(2.3). 1915, с. Бруштены Рыбницкого р-на], молдавский советский актёр, нар. арт. СССР (1960). Чл. КПСС с 1947. В 1937 окончил театр. уч-ще в Одессе, вступил в труппу 1-го молд. драматич. театра в Тирасполе (ныне Молд. академич. муз.-драматич. театр им. Пушкина, Кишинёв). Один из первых создателей на молд. сцене образа В. И. Ленина («Кремлёвские куранты», «Человек с ружьём» Погодина, «Именем Революции» Шатрова). Лучшие роли: Швандя («Любовь Яровая» Тренёва), Труффальдино («Слуга двух господ» Гольдони), Городничий («Ревизор» Гоголя), Лир («Король Лир» Шекспира), Швейк («Швейк во второй мировой войне» Брехта); в муз. спектаклях — Фома («Вольный ветер» Дунаевского), Сусик («Трембита» Милютина) и др. Чл. ЦК КП Молдавии в 1963—76. Деп. Верх. Совета Молд. ССР 2—4-го созывов. Гос. пр. Молд. ССР (1970). Награждён орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

ШТЫРЕВА́Я АНТЕ́ННА, *антенна* в виде несимметрич. *вибратора*, выполненного из жёсткого металлич. стержня (сплошного или состоящего из неск. сочленяющихся звеньев) либо из большого числа металлич. катушек, нанизанных на гибкий стальной трос (т. н. антенна Куликова). Реже применяются Ш. а. из профилированной металлич. ленты, проволочных жгутов или металлизированных диэлектрич. стержней. Диаграмма направленности излучения (приёма) Ш. а. в горизонтальной плоскости имеет форму круга (см. рис. 2, т. 2, стр. 63), поэтому такая антенна особенно удобна при связи между наземными объектами с изменяющимся во времени взаимным расположением, напр. между передвижными радиостанциями (установленными в автомобилях, танках и т. п.).

Лит. см. при ст. *Антенна.*

ШТЫРЬ (от нем. stier — неподвижный), гладкий цилиндрич. стержень преим. с коническим концом, служащий для центрирования и направления соединяемых (обычно по плоскости) разъёмных частей конструкций.

ШТЮРГК (Stürgkh) Карл (30.10.1859, Грац,— 21.10.1916, Вена), граф, австрийский гос. деятель. В 1908—11 мин. просвещения, с 1911 глава правительства. Пр-во Ш. в марте 1914 распустило рейхсрат, во внеш. политике способствовало развязыванию 1-й мировой войны 1914—18. Убит Ф. Адлером.

ШТЮ́РМЕР Борис Владимирович [1848 — 20.8(2.9).1917, Петроград], русский гос. деятель, крупный помещик. Окончил юрид. ф-т Петерб. ун-та, служил в мин-вах юстиции и двора, был губернатором Новгородской (1894) и Ярославской (1896) губерний. С 1902 директор Департамента общих дел мин-ва внутр. дел, один из ближайших сотрудников В. К. *Плеве*. С 1904 чл. Гос. совета. 20 янв. 1916, при поддержке Г. Е. *Распутина*, назначен пред. Совета министров, с 3(16) марта по 7(20) июля 1916 одновременно мин. внутр. дел, а с 7(20) июля — мин. иностр. дел. Боролся против революц. движения и бурж. оппозиции. 10(23) нояб. 1916 уволен в отставку. После Февр. революции 1917 арестован; умер в Петропавловской крепости.

ШУАЗЁЛЬ (Choiseul) Этьенн Франсуа, граф де Стенвиль (Stainville), герцог де (27 или 28.6.1719 — 8.5.1785, Париж), французский гос. деятель. Сделал воен. карьеру в период войны за *Австрийское наследство*. В 1754—57 посол в Риме, в 1757—58 — в Вене. В 1758—61 мин. иностр. дел; в 1758 закрепил франко-австр. союз (см. *Версальские союзные договоры 1756 и 1758*), подписал *Фамильный пакт 1761*. В 1761—70 воен. мин. и параллельно в 1761—66 мор. мин., в 1766—70 мин. иностр. дел; в 1758—70 фактически руководил всей политикой Франции. После поражения Франции в Семилетней войне 1756—63 стал готовить страну к реваншу; реорганизовал армию и флот, усилил артиллерию и др. В 1770 уволен в отставку и сослан в своё поместье Шантелу.

ШУАЗЁЛЬ (Choiseul), остров в Тихом ок., в группе *Соломоновы острова*. Пл. 2,6 тыс. *км*². Нас. св. 8 тыс. чел. (1970). Выс. до 1067 *м*. Вечнозелёные леса. Выращивание кокосовой пальмы. Вывоз копры. Гл. город — Тови-Тови.

ШУА́МТА, Дзвели-Шуамта (Старая Шуамта), комплекс храмов-памятников ср.-век. зодчества в 7 *км* к Ю.-З. от Телави (Груз. ССР). Включает: базилику (5 в.) и 2 купольные церкви (7 в.) — большую (типа *Джвари*) и малую. В 2 *км* от Дзвели-Шуамта — Ахали-Шуамта (Новая Шуамта) — монастырь 16 в. с купольным храмом (16—17 вв.; росписи 16 в.).

ШУА́НЫ (франц. chouans, по распространённой версии, от chat-huant — сова, крику к-рой подражали шуаны в своём условном сигнале), контрреволюц. мятежники, действовавшие в период Великой франц. революции, Директории и Консульства на С.-З. Франции. Банды Ш. стали создаваться в Ниж. Мене летом 1792. В 1793 движение Ш. распространилось на др. сев.-зап. области (1793-м обычно и датируют начало мятежа Ш.). Ядро Ш. составляли крестьяне экономически и политически отсталых районов, подпавшие под влияние агитации роялистов и контрреволюц. духовенства, а также крестьяне, уклонявшиеся от мобилизации, объявленной в февр. 1793. С приходом к власти якобинцев ряды Ш. пополнили зажиточные крестьяне, недовольные введением *максимума* и реквизициями; затем осн. роль в идейном руководстве стали играть мелкопоместные дворяне и неприсягнувшие священники. В 1794 респ. войска нанесли серьёзный удар движению Ш. В 1795 более 10 тыс. Ш. под командованием Ж. *Кадудаля* выступили в поддержку *Киберонской экспедиции*. Связанные с роялистской эмиграцией в Великобритании, Ш. вели борьбу вплоть до 1803, когда движение было окончательно подавлено.

ШУБ Эсфирь Ильинична [4(16).3.1894, Москва,— 21.9.1959, там же], советский режиссёр документального кино, засл. арт. РСФСР (1935). Работу в кино начала в 1922. Наряду с Дз. Вертовым закладывала основы сов. образной публицистики, создала своеобразный жанр ист.-документ. монтажного фильма. Картины «Падение династии Романовых» (1927, создана на материале дореволюц. хроники), «Великий путь» (1927), «Россия Николая II и Лев Толстой» (1928) стали яркими документами большого социального звучания. Последующие работы были созданы режиссёром на совр. материале: «Москва строит метро» (1934), «Страна Советов» (1937), «Испания» (1939), «Лицо врага» (1941) и др. В 1943—1953 работала на Центр. студии документ. фильмов, режиссёр киножурнала «Новости дня» и др. Автор книги «Крупным планом» (1959). Награждена орденом «Знак Почёта» и медалями.

ШУБАРКУДУ́К, посёлок гор. типа, центр Темирского р-на Актюбинской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Гурьев — Орск, в 179 *км* к Ю.-З. от Актюбинска. Предприятия ж.-д. транспорта.

ШУ́БАРТ (Schubart) Кристиан Фридрих Даниель (24.3.1739, Оберзонтхейм,—10.10.1791, Штутгарт), немецкий публицист и поэт. Сын деревенского кантора-органиста. Много странствовал, сменил ряд профессий. Огромную популярность завоевала его газ. «Немецкая хроника» (1774—77), в к-рой Ш. с демократич. позиций обличал феод. порядки в Германии, пропагандировал идеалы *Просвещения*. По приказу герцога вюртембергского на 10 лет был заключён в крепость. Освобождённый по настоянию общественности, Ш. продолжал боевую публицистич. деятельность, издавая журналы «Отечественная хроника Шубарта» (1787), «Отечественная хроника» (1788—89) и «Хроника» (1790—91). Поэтич. творчество Ш. развивалось в русле «*Бури и натиска*»; его зрелые стихи выделяются конкретной социально-критич. направленностью и стоят у истоков нем. политич. лирики: «Гробница государей» (1780), «Нищий солдат» (1783), «Песня мыса Доброй Надежды» (1787) и др. Восторженно приветствовал Великую франц. революцию.

С о ч.: Sämtliche Gedichte, Bd 1—2, Stuttg., 1785—86; Werke, 3 Aufl., B.— Weimar, 1965; в рус. пер., в кн.: Немецкие демократы XVIII в. Шубарт, Форстер, Зейме, М., 1956.

Лит.: Неустроев В. П., Шубарт, в его кн.: Немецкая литература эпохи Просвещения, М., 1959; Schairer E., Chr. Fr. D. Schubart als politischer Journalist, Tübingen, 1914; Keppler U., Botschaft eines trunkenen Lebens, Stuttg., 1972.

А. А. Гугнин.

ШУБАРШИ́, посёлок гор. типа в Темирском р-не Актюбинской обл. Казах. ССР. Расположен на р. Темир (прав. приток р. Эмба), в 125 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Шубаркудук (на линии Гурьев — Орск). Добыча нефти.

ШУБА́ШИЧ (Šubašić) Иван (27.5.1892, Вукова-Горица, Карловац,— 22.3.1955, Загреб), югославский политич. и гос. деятель. По образованию юрист. Был одним из лидеров *Хорватской крестьянской партии*. В 1939—41 бан (правитель) Хорв. бановины в королев. Югославии. С апр. 1941 в эмиграции. В июне 1944 — марте 1945 премьер-мин. югосл. эмигрантского пр-ва. Подписал *Тито—Шубашича соглашения 1944*. В марте — нояб. 1945 мин. иностр. дел во Врем. пр-ве Демократич. Федеративной Югославии. В нояб. 1945 ушёл в отставку.

ШУ́БЕРТ Фёдор Иванович [19(30).10.1758, Хельмштадт, Германия,— 10(22).10.1825, Петербург], русский астроном и геодезист, чл. Петерб. АН (1789). С 1804 зав. академич. обсерваторией. В 1798 опубл. учебник по теоретич. астрономии для университетов. Произвёл (1805) магнитные наблюдения по маршруту Петербург — Казань — Тобольск — Иркутск. Один из основателей мор. астрономич. обсерваторий в Кронштадте и Николаеве. Автор «Руководства к астрономическим наблюдениям, служащим к определению долготы и широты мест...» (1803); ежегодно с 1813 издавал «Морской месяцеслов» для нужд мор. флота. Ш.— автор «Популярной астрономии» (ч. 1—3, 1804—10), излагавшей в доступной форме систему мироздания.

Лит.: Воронцов - Вельяминов Б. А., Очерки истории астрономии в России, М., 1956.

ШУ́БЕРТ (Schubert) Франц Петер (31.1.1797, Лихтенталь, близ Вены,— 19.11.1828, Вена), австрийский композитор. Род. в семье школьного учителя. Его первыми муз. наставниками были отец (скрипка), старший брат Игнац (фп.), регент приходской церкви М. Хольцер (пение). В 1808 Ш. был принят «певчим мальчиком» в придворную капеллу; с ним занимались В. Ружичка (генерал-бас), а затем (до 1816) А. Сальери (контрапункт и композиция). В 1813—14 Ш. прошёл курс в учительской семинарии, после чего работал помощником учителя в школе своего отца (до 1818), затем ушёл из семьи. В течение ряда лет Ш. давал уроки музыки, неоднократно пытался получить постоянную муз. должность, но безуспешно. Вокруг Ш. сложился кружок друзей — поклонников его творчества, к-рые оказывали ему посильную материальную помощь (чиновник Й. Шпаун, поэт-любитель Ф. Шобер, поэт И. Майрхофер, худ. М. Швинд, поэт и комедиограф Э. Бауэрнфельд, комп. А. Хюттенбреннер и др.). Пропагандистом песен Ш. стал певец М. Фогль. В кругу друзей и знакомых часто собств. силами исполнялись соч. Ш.; такие вечера наз. «шубертиадами». С 1821 произв. Ш. начали издаваться. Изредка, гл. обр. в летние месяцы, Ш. выезжал за пределы Вены. В 1818 и 1824 в качестве учителя музыки дочерей графа И. Эстерхази он побывал в Венгрии, где слушал нар. венг. и цыганскую музыку; в 1819, 1823 и 1825 был с Фоглем в Верхней Австрии, в 1827 посетил Грац. Песни Ш. приобрели большую известность. В 1823 он был избран почётным чл. Штирийского и Линцского муз. союзов. 26 марта 1828 в Вене состоялся концерт из соч. Ш., имевший большой успех. Осенью того же года Ш. заболел брюшным тифом и скончался.

Живший в эпоху жестокой меттерниховской реакции в Австрии, Ш. явился первым крупнейшим представителем муз.

Ф. Шуберт.

романтизма. В своих соч. он стремился воссоздавать отсутствующий в жизни светлый идеал, запечатлевал тоску по нему, страдания человека в чуждой и враждебной ему обществ. обстановке. Сердечность, задушевность музыки Ш., свойственные ей непосредственность, «открытость» выражения определялись и личными качествами композитора. Музыка Ш. тесно связана с нар. иск-вом Австрии (хотя Ш. редко использовал в своих соч. подлинные нар. темы), с бытовой музыкой Вены; нашёл отражение в ней и фольклор входивших тогда в Австр. империю венгров, слав. народов. В музыке Ш. главенствует мелодия, большое значение имеют колорит, красочность, обусловившие обогащение гармонии, оркестровки. При всей новизне своей музыки Ш. сохранил тесную связь с традициями *венской классической школы*.

Важнейшее место в творчестве Ш. заняла песня для голоса и фп. (нем. Lied; жанр, соответствующий романсу в рус. музыке). Этот жанр Ш. сделал способным к воплощению глубокого содержания за счёт более тесного единения слова и музыки, роста значительности и индивидуализации муз. образов. Вокальная мелодия в песнях Ш. (нередко включающая речитативные элементы) б. ч. заключает в себе целостное муз. обобщение. Партия фп. имеет важное выразительное, а часто и муз.-изобразительное значение. Ш. развил и обогатил прежние типы песен, создал новый тип песни сквозного развития с объединяющим целое варьируемым мотивом в партии фп., а также первые зрелые образцы песенного цикла. В песнях Ш. (ок. 600) представлены стихотворения ок. 100 поэтов. Для каждого крупного поэта композитор находил соответствующие поэзии стилистич. приёмы. Наибольшее значение для песенного творчества Ш. имели И. В. Гёте (ок. 70 песен, в т. ч. «Лесной царь», «Гретхен за прялкой»), Ф. Шиллер (св. 40, в т. ч. «Жалоба девушки», «Группа из Тартара»), В. Мюллер (песенные циклы «Прекрасная мельничиха» и «Зимний путь»), Г. Гейне (6 песен, в т. ч. «Двойник»), И. Майрхофер (47 песен). Выдающиеся песни композитор создал и на тексты К. Ф. Д. Шубарта («Форель»), Ф. Л. Штольберга («Баркарола»), М. Клаудиуса («Девушка и смерть»), Г. Ф. Шмидта («Скиталец»), Л. Рельштаба («Вечерняя серенада», «Приют»), Ф. Рюккерта («Привет», «Ты мой покой»), а также М. Коллина, Я. Н. Крайгера, Ф. Шобера («К музыке»), В. Скотта («Ave Maria»), У. Шекспира («Утренняя серенада»).

К песням Ш. примыкают квартеты для муж. и жен. голосов, хоры, произв. типа кантат и ораторий. В духовных соч., из к-рых особенно значительны 2 последние мессы (1819 и 1828), Ш., подобно И. С. Баху, выражал простые человеч. чувства. Завершённые композитором 3 оперы и 6 зингшпилей при его жизни не ставились и не стали репертуарными, гл. обр. из-за плохих либретто. 3 драматические пьесы, к к-рым Ш. написал музыку, не удержались на сцене, однако увертюра и танцы из музыки к пьесе Х. Шези «Розамунда...» (1823) широко исполняются.

В инструм. произв. Ш. часто использовал напевные, закруглённые лирич. темы песенного типа, к-рые разрабатывал гл. обр. как целое, давая им различное «освещение». Из 7 завершённых симфоний Ш. последняя (до мажор, окончат. редакция — 1828) выдержана в героико-эпич. тонах. Это величеств. соч., по словам В. В. Стасова, поистине гениальное «по вдохновлению, по силе, по порыву, по красоте, по выражению „народности" и „народной массы"...». Углублённым психологизмом насыщена двухчастная лирико-драматич. «Неоконченная» симфония си минор (1822). Из концертных увертюр популярность приобрели 2 «увертюры в итальянском стиле» (1817).

Многие камерные инструм. соч. Ш. связаны с распространённым тогда в Австрии домашним музицированием, в т. ч. жизнерадостный фп. квинтет «Форель» (1819), в предпоследней части к-рого варьируется тема одноим. песни. Ряду сочинений присущи черты оркестральности. Наиболее значительны струнный квинтет до мажор (1828) и 3 последних струнных квартета — ля-минорный (1824), ре-минорный, включающий вариации на тему песни Ш. «Девушка и смерть» (1824—26), и соль-мажорный (1826). Фп. музыка — одна из осн. областей творчества Ш. В фп. сонатах Ш. испытал влияние Л. Бетховена, однако нашёл собств. трактовку жанра. Лучшие из них — сонаты ля мажор (1819), ля минор (1823), ля минор, ре мажор, соль мажор (1825), си-бемоль мажор (1828). В фантазии «Скиталец», в к-рой использована тема одноим. песни, Ш. намечает структуру симф. поэм Ф. Листа. «Экспромты» (11, 1827—28) и «Музыкальные моменты» (6, 1818—28) — романтич. фп. миниатюры, предвосхитившие характерные черты фп. музыки Ф. Шопена и Ф. Листа. Фп. танцы Ш.— вальсы, лендлеры, «немецкие», экосезы, галопы (более 400) — важный шаг на пути к поэтизации танца. Ш. создал также мн. соч. для фп. в 4 руки, в числе к-рых фантазия фа минор (1828), Венгерский дивертисмент (1824), вариации, марши, полонезы и др.

В нек-рых соч. Ш. последних лет («Зимний путь», песни на тексты Гейне) углубились драматич., даже трагич. настроения. Однако и в эти годы им противостояли произв. (включая песни), исполненные энергии, силы, мужества, жизнерадостности. При жизни Ш. получил признание гл. обр. как автор песен; мн. его крупные инструм. сочинения были впервые исполнены через десятилетия после смерти («большая» симфония до мажор в полном объёме впервые прозвучала под упр. Ф. Мендельсона в 1839, «Неоконченная» симфония в 1865). Лишь к нач. 20 в. стали понимать, что Ш. велик не только в песне, но и в инструм. музыке.

С о ч.: Werke. Kritisch durchgesehene Gesammtausgabe, 41 Bd, Lpz., 1884—97 (факсим. переизд., v. 1—19, N. Y.— Wiesbaden, 1965—69); Neue Ausgabe sämtlicher Werke. Ser. 1—8, Kassel — [u. a.], 1964—1977— (по 1977 вышло 15 т. разл. серий; изд. продолжается).

Лит.: Венок Шуберту. 1828—1928. Этюды и материалы, М., 1928; Г л а з у н о в А. К., Франц Шуберт. Очерк, Л., 1928; Д а м с В., Франц Шуберт, пер. с нем., М., 1928; Жизнь Франца Шуберта в документах, М., 1963; Воспоминания о Шуберте, М., 1964; Г о л ь д ш м и д т Г., Франц Шуберт. Жизненный путь, пер. с нем., 2 изд., М., 1968; Х о х л о в Ю., О последнем периоде творчества Шуберта, М., 1968; е г о ж е, Шуберт. Некоторые проблемы творческой биографии, М., 1972; Музыка Австрии и Германии XIX века, кн. 1, М., 1975; Franz Schubert. Die Dokumente seines Lebens und Schaffens, hrsg. von O. E. Deutsch, Bd 3, Sein Leben in Bildern, Münch.— Lpz., 1913; M i e s P., Franz Schubert, Lpz., 1954; Schubert. Die Dokumente seines Lebens, gesammelt und erläutert von O. E. Deutsch, Kassel, 1964; D e u t s c h O. E., W a c k e l i n g D. R., Schubert. Thematic catalogue of all his works in chronological order, L., 1951; E i n s t e i n A., Schubert, N. Y., 1951; е г о ж е, Ein musikalisches Porträt, Z., 1952; V e t t e r W., Der Klassiker Schubert, Bd 1—2, Lpz., 1953; Schubert. Die Erinnerungen seiner Freunde, hrsg. u. erläut. von O. E. Deutsch, 2 Ausg., Lpz., 1966; B r o w n M. J. E., Schubert, A critical biography, L., 1958; е г о ж е, Essays on Schubert, L.— N. Y., 1966; R e e d J., Schubert. The final years, L., 1972.

Ю. Н. Хохлов.

ШУ́БИН Павел Николаевич [14(27).3.1914, с. Чернавск Елецкого у. Орловской губ.,— 11.4.1951, Москва], русский советский поэт. Род. в семье мастерового. Окончил Ленингр. пед. ин-т им. А. И. Герцена (1938). Многокрасочный мир рус. природы, яркая живопись словом в стихах, собранных в сб-ки: «Ветер в лицо» (1937), «Парус» (1940). Лучшие стихи Ш. («Верность», «Полмига», «Атака», «Шофёр» и др.) посв. изображению солдатского мужества, раздумьям о России, о верности и любви. Награждён 2 орденами, а также медалями.

С о ч.: Избранная лирика. [Вступ. ст. А. Межирова], М., 1966; Стихотворения. [Вступ. ст. А. Когана], М., 1971.

Лит.: А б р а м о в А., Лирика и эпос Великой Отечественной войны, М., 1972; К о г а н А. Г., Павел Шубин, М., 1974; Павел Николаевич Шубин (1914—1951). Указатель литературы, Воронеж, 1970.

ШУ́БИН Семён Петрович [18(31).7.1908, Лиепая, ныне Латв. ССР,— 28.11.1938], советский физик-теоретик, доктор физико-матем. наук (1935). Окончил МГУ (1927). В 1932—37 работал в Уральском физико-технич. ин-те (ныне Ин-т физики металлов УНЦ АН СССР, Свердловск). С 1935 проф. Уральского физико-механич. ин-та (позднее факультет Уральского политехнич. ин-та). Осн. труды по классич. теории колебаний, квантовой теории твёрдого тела, квантовой теории. Совместно с И. Е. *Таммом* в 1931 построил квантовую теорию фотоэффекта металлов. Предложил зонную теорию жидких металлов (1933). Автор полярной и *s-d*-обменной моделей кристаллов (1934—36, совм. с С. В. *Вонсовским*).

Лит.: Семен Петрович Шубин. (К 50-летию со дня рождения и 20-летию со дня смерти), «Успехи физических наук», 1958, т. 65, в. 4 (лит.).

ШУ́БИН Федот Иванович [17(28).5.1740, дер. Тючковская, ныне Архангельской обл.,— 12(24).5.1805, Петербург], русский скульптор, один из крупнейших представителей просветительского *классицизма* в рус. иск-ве 18 в.

Сын крестьянина-помора, Ш. с детства занимался резьбой по кости. В 1759 приехал в Петербург; в 1761—67 учился в АХ у Н. *Жилле*. Пенсионер АХ в Париже, где работал под рук. Ж. Б. *Пигаля* (1767—1770), и в Риме (1770—72). Ранним произв. Ш. («Ф. Н. Голицын», мрамор, 1771, Третьяковская гал.), созданным под влиянием античного иск-ва, присущи классическая ясность и реалистическая достоверность. В 1773 Ш., вернувшись в Петербург, работал над портретами, предпочитая в качестве материала мрамор, мягкость к-рого позволяла ему

Ф. И. Шубин. Автопортрет. Русский музей. Ленинград.

достигать тончайших живописных эффектов. Виртуозно моделируя пластику лица, мастерски использовал возможности кругового обхода, позволяющего достигать многообразия взаимодополняющих аспектов образа. Ш. подчёркивал в облике портретируемого черты парадной импозантности («А. М. Голицын», мрамор, 1775, там же), передавал впечатление духовной стойкости и энергии, одухотворяющей внешне непримечат. лица («З. Г. Чернышёв», 1774, там же; «П. А. Румянцев-Задунайский», 1778, Русский музей, Ленинград; оба — мрамор), раскрывал сложный внутр. мир портретируемого («Неизвестный», мрамор, сер. 1770-х гг., Третьяковская гал.). В 1774—75 Ш. выполнил для Чесменского дворца 58 медальонов с изображениями росс. князей и царей (мрамор, Оружейная палата, Москва), в 1789—90 — статую «Екатерина II — законодательница» для Таврич. дворца (мрамор, Русский музей, Ленинград). В 1770—80-е гг. Ш. создал также многочисл. монументально-декоративные произв. (статуи и рельефы для Мраморного дворца, 1775—82, и Троицкого собора Александро-Невской лавры, 1786—1789; все — мрамор).

Особой точности и правдивости характеристик достиг Ш. в портретах 1790-х гг. («Г. А. Потёмкин-Таврический», мрамор, 1791; «Е. М. Чулков», илл. см. т. 12, стр. 272; «М. В. Ломоносов», гипс, 1792; «А. А. Безбородко», мрамор, ок. 1798; все — Русский музей, Ленинград). Сложностью и остротой психологич. характеристики отличается бюст Павла I [мрамор, 1797(?), там же]. Последние годы жизни Ш. прошли в затруднениях, во многом связанных с враждебным отношением правящих кругов к его иск-ву.

Илл. см. на вклейке, табл. XXX (стр. 512—513).

Лит.: Исаков С. К., Федот Шубин, М., 1938; Жидков Г. В., Образ Шубина, М., 1946; Лазарева О. П., Русский скульптор Федот Шубин, М., 1965.

ШУ́БИНКА, старинный рус. сорт вишни. Плоды мелкие, тёмно-красные. Мякоть плотная, кисловатая, с горьковато-вяжущим привкусом. Созревают в начале августа, долго не осыпаются. Используются гл. обр. для переработки на варенье, соки, вина. Дерево сильнорослое, с хорошей облиственностью. Зимостойка, устойчива против мн. болезней. Плодоносить начинает в возрасте 7—8 лет. Урожайность (6—11 *кг* с дерева) ежегодная. Распространена в ср. полосе РСФСР.

ШУБИ́НСКИЙ Сергей Николаевич [2(14).6.1834, Москва,— 28.5(10.6).1913, Петербург], русский историк, журналист. Окончил Моск. дворянский ин-т. В 1854—87 на воен. службе (последний чин — ген.-майор). Популяризатор истории России 18 — 1-й пол. 19 вв. В 1875—1879 ред. журн. «*Древняя и новая Россия*»; основатель и ред. журн. «*Исторический вестник*» (1880). Придерживался консервативно-монархич. взглядов.

С о ч.: Собрание анекдотов о кн. Г. А. Потемкине-Таврическом, 2 изд., СПБ, 1869; Исторические очерки и рассказы, 6 изд., СПБ, 1911; Очерки из жизни и быта прошлого времени, СПБ, 1888.

ШУ́БИЦ (Šubic), словенские живописцы, братья. Юрий Ш. (15.4.1855, Поляне,— 8.9.1890, Рашвиц, близ Лейпцига). Учился в АХ в Вене (1873—79). Эволюционировал от академизма к пленэрной живописи. Выполнял портреты, интимные жанровые картины («Перед охотой», 1882, Нац. гал., Любляна). Янез Ш. (26.10. 1850, Поляне,— 25.4.1889, Кайзерслаутерн). Представитель академизма. Автор алтарных картин, стенных росписей (в Нац. театре в Праге, 1881—83), портретов и жанровых композиций.

Лит.: Mesesnel F., Janez in Jurij Šubic, Ljubljana, 1939.

ШУ́БНАЯ МОЛЬ (Tinea pellionella), бабочка из сем. настоящих *молей* (Tineidae). Размах крыльев до 17 *мм*; передние крылья золотистые, задние серые; на голове жёлто-серое опушение. Распространена по всему земному шару. Бабочка откладывает весной до 120 яиц на шерстяные и меховые вещи или изделия из пера, на к-рых и обитают выходящие из яиц голые беловатые гусеницы, питающиеся шерстью, мехом, пером. Живут гусеницы в чехликах в виде трубочек, к-рые сплетают сами. Осенью прикрепляют свои чехлики к потолку, стенам, внутр. сторонам створок шкафов, где зимуют. Весной окукливаются и через 10—20 *сут* из куколок выходят бабочки. Меры борьбы: содержание в чистоте помещений, хранение шерстяных и меховых вещей в спец. мешках, пересыпка вещей нафталином.

ШУ́БНИКОВ Алексей Васильевич [17 (29).3.1887, Москва,—27.4.1970, там же], советский кристаллограф, акад. АН СССР (1953, чл.-корр. 1933), Герой Социалистич. Труда (1967). Окончил Моск. ун-т (1912). Работал в Нар. ун-те им. Шанявского у Г. В. *Вульфа*, затем проф. Уральского горного ин-та (1920—1925). С 1925 работал в АН СССР; с 1937 зав. лабораторией кристаллографии АН СССР, с 1944 директор Ин-та кристаллографии, созданного по его инициативе. Проф. и зав. кафедрой МГУ (с 1953). Осн. труды по кристаллофизике, симметрии, образованию и росту кристаллов и их применениям. Положил начало обобщениям кристаллографич. симметрии, создав учение об антисимметрии. Развил симметрийный подход при исследовании и описании физ. свойств моно- и поликристаллов. Предсказал существование и впервые создал пьезоэлектрич. текстуры. Одним из первых начал разрабатывать проблемы роста кристаллов, при его участии была создана совр. техника выращивания кристаллов, а также методы обработки кристаллов. Гос. пр. СССР (1947, 1950). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

С о ч.: Избр. труды по кристаллографии, М., 1975.

ШУ́БНИКОВ Лев Васильевич (29.9. 1901—1945), советский физик, доктор физико-матем. наук. По окончании Ленингр. политехнич. ин-та (1926) был командирован в Лейденскую криогенную лабораторию. С 1930 в Укр. физико-технич. ин-те, с 1931 руководил первой в СССР криогенной лабораторией, организованной в этом ин-те. Проф. Харьковского ун-та (с 1934). Первые науч. работы Ш. — по выращиванию металлич. монокристаллов, исследованию пластич. деформации и упрочнения кристаллов (совм. с И. В. Обреимовым). В 1930 совместно с нидерл. учёным В. де Хаазом открыл явление периодич. изменения сопротивления висмута в зависимости от магнитного поля при низких темп-рах (*Шубникова — де Хааза эффект*). Изучал магнитные свойства сверхпроводников и сплавов, температурный ход теплоёмкостей при низких темп-рах, осуществил переход вещества из парамагнитного в антиферромагнитное состояние.

Лит.: Балабекян О. И., Лев Васильевич Шубников, «Успехи физических наук», 1966, т. 89, в. 2 (лит.).

ШУ́БНИКОВА — ДЕ ХА́АЗА ЭФФЕ́КТ, осциллирующая зависимость статического электрич. сопротивления ρ монокристаллов металлов от обратной величины магнитного поля $1/H$, наблюдаемая при низких темп-рах. Открыт Л. В. *Шубниковым* и В. де Хаазом (W. de Haas) в 1930 на монокристаллах Bi. Период осцилляций определяется площадью экстремальных сечений *Ферми поверхности* и зависит от ориентации поля $\boldsymbol{H}$ относительно кристаллографич. осей. С ростом темп-ры амплитуда осцилляции экспоненциально убывает. Ш.— де Х. э. позволяет определить форму поверхности Ферми, а также энергетич. спектр электронов. Природа Ш.— де Х. э. та же, что и *де Хааза — ван Альфена эффекта*.

ШУ́БНОЕ ОВЦЕВО́ДСТВО, разведение овец для получения высококачеств. шубных *овчин*. Ш. о. стало развиваться в России с кон. 18 в., когда в результате спроса на тёплую меховую одежду в нек-рых уездах Ярославской и Костромской губ. возник кустарный промысел по выделке овчин для шубных изделий. Овчины получали с местных сев. короткохвостых овец. Длит. целенаправленным отбором и подбором этих овец по качеству овчин была создана *романовская порода*, к-рая представляет совр. шубное направление *овцеводства*. Романовские овчины отличаются лёгкостью, прочностью, хорошими теплозащитными свойствами, красивым внеш. видом. Высокие качества овчин определяются особенностями шёрстного покрова, к-рый, в отличие от шерсти др. грубошёрстных овец, состоит только из пуха и ости. Вследствие более интенсивного роста пух через 3—4 *мес* после стрижки перерастает остевые волокна на 2—3 *см* и образует косицы с красивым мелким завитком. Оптимальное соотношение ости и пуха и различие их окраски создают красивый голубоватый оттенок шёрстного покрова. Относительно короткие остевые волокна служат эластичной опорой пуха и предохраняют шёрстный покров от свойлачивания. Наиболее ценны овчины 5—8-месячного молодняка; в произ-ве чаще забивают молодняк в возрасте 9—10 *мес* (дающий хорошую тушку и шкуру большего размера), когда шерсть после первой стрижки отрастает не менее чем на 3 *см* (межёная овчина). Ш. о. высокотоварно: романовские овцы многоплодны и способны давать 3 приплода за 2 года. В передовых х-вах от 100 маток получают по 300—330 ягнят в год.

В СССР на 1 янв. 1976 насчитывалось 578 тыс. овец романовской породы. В не-

большом кол-ве этих овец вывозили во Францию и Румынию (используют для улучшения местных пород).

Лит.: Овцеводство, под ред. Г. Р. Литовченко и П. А. Есаулова, М., 1972; Н и к о л а е в А. И., Овцеводство, 4 изд., М., 1973.

«ШУБРА́ВЦЫ» (от польск. szubrawiec — проходимец), шутливое самоназв. лит.-обществ. кружка польск. интеллигенции в Вильнюсе в 1816—22. «Ш.» издавали сатирич. еженедельник «Wiadomości Brukowe» («Уличные известия»), в к-ром критиковали в духе либерального просветительства обскурантизм, сословную спесь шляхты, слепое подражание иностр. модам. В кружке был принят церемониал, пародировавший обряды *масонства*. «Ш.» поддерживали связь с кружками патриотич. молодёжи — *«филаретами»* и *«филоматами»*. Кружок «Ш.» распался после закрытия властями его журнала и в результате преследований масонских и др. орг-ций.

ШУВА́ЕВ Дмитрий Савельевич [12(24). 10.1854 — 1937], русский воен. деятель, ген. от инфантерии (1912). Из почётных граждан Оренбургской губ. Окончил Александровское воен. уч-ще (1872) и Академию Генштаба (1878), служил на штабных должностях, преподавал в воен.-уч. заведениях. Командовал дивизией (1905) и корпусом (1907—08). С 1909 нач. Гл. интендантского управления и гл. интендант, с дек. 1915 по март 1916 гл. полевой интендант. В марте 1916 — янв. 1917 воен. министр. С янв. 1917 чл. Гос. совета. После Окт. революции преподавал в воен.-уч. заведениях Красной Армии, в т. ч. на курсах комсостава «Выстрел». С кон. 20-х гг. в отставке, персональный пенсионер.

ШУВА́ЛОВ Иван Иванович [1(12).11. 1727, Москва,— 14(25).11.1797, Петербург], русский гос. деятель, ген.-адъютант (1760). В 1742 начал службу при дворе, с 1749 камер-юнкер, фаворит имп. Елизаветы Петровны. Оказывал воздействие на внутр. и внеш. политику России сер. 18 в. Содействовал развитию рус. науки и искусства, оказывал покровительство рус. учёным, писателям, художникам. Ш. поддерживал мн. начинания М. В. *Ломоносова*, в т. ч. план создания Моск. ун-та, после открытия к-рого Ш. стал его первым куратором. По инициативе Ш. в 1757 создана Академия художеств, президентом к-рой он был до 1763. После воцарения Екатерины II — в опале. В 1763—77 находился за границей в отпуске «по болезни», выполнял ряд дипломатич. и др. поручений рус. пр-ва. Собранные в Зап. Европе коллекции произв. иск-ва передал в АХ и Эрмитаж. Вернувшись в Россию, существ. роли в политич. жизни не играл.

Лит.: Б а р т е н е в П. И., Биография И. И. Шувалова, М., 1857.

ШУВА́ЛОВ Павел Андреевич [13(25).11. 1830, Петербург,— 7(20).4.1908, Ялта], граф, русский воен. деятель и дипломат, ген. от инфантерии, ген.-адъютант, чл. Гос. совета (1896). Брат Петра Андреевича *Шувалова*. Участник Крымской войны 1853—56 и рус.-тур. войны 1877—78. Был нач. штаба войск гвардии и Петерб. воен. окр. В 1885—94 посол в Берлине, участвовал в заключении *«Перестраховки договора» 1887* и торг. соглашения 1894, прекратившего «тамож. войну» между Россией и Германией. С 1894 варшавский ген.-губернатор, с 1896 в отставке.

ШУВА́ЛОВ Павел Петрович (1847—1902), граф, русский реакц. политич. деятель, гвард. полковник, флигель-адъютант. Входил в близкую к Александру III группировку, отстаивавшую привилегии крупного дворянства. Один из создателей и руководителей *«Священной дружины»*, вёл провокац. переговоры с народовольцами М. Н. Ошаниной и Л. А. Тихомировым от имени мифич. *«Земской лиги»*.

ШУВА́ЛОВ Пётр Андреевич [15(27).6. 1827, Петербург,— 10(22).3.1889, там же], граф, русский гос. деятель и дипломат, ген.-адъютант, ген. от кавалерии, чл. Гос. совета (1874). Окончил Пажеский корпус, служил в кон. гвардии. С 1854 адъютант воен. министра, участник обороны Севастополя. С 1857 петерб. обер-полицмейстер. С 1860 директор департамента общих дел Мин-ва внутр. дел, с 1861 нач. штаба корпуса жандармов и управляющий *«Третьим отделением»*. С 1864 лифляндский, эстляндский и курляндский ген.-губернатор. С 1866 шеф жандармов и гл. нач. «Третьего отделения», обладал почти диктаторской властью, за что получил прозвище «Пётр IV», был ближайшим советником имп. Александра II. Принадлежал к реакционно-крепостнич. кругам. Был противником бурж. реформ. В 1874—79 посол в Лондоне. 30 мая 1878 подписал с брит. министром иностр. дел Р. Солсбери тайное англо-рус. соглашение, предварявшее осн. решения *Берлинского конгресса 1878*.

Лит.: К о н и А. Ф., Петр IV. Собр. соч., т. 5, М., 1968.

ШУВА́ЛОВ Пётр Иванович [1710—4(15). 1.1762, Петербург], русский гос. и воен. деятель, граф (с 1746), ген.-фельдмаршал (1761). Двоюродный брат И. И. *Шувалова*. Участвовал в дворцовом перевороте 25 нояб. 1741, результатом к-рого явилось воцарение имп. Елизаветы Петровны. В 1750-х гг. направлял внутр. политику России, разрабатывал программу деятельности пр-ва в духе *просвещённого абсолютизма*. Автор проектов экономич. и финанс. реформ (уничтожение внутр. таможен, протекционистский внеш. торг. курс, создание купеч. и дворянских банков, идея *генерального межевания*, изменение системы ден. обращения), один из инициаторов создания *Уложенной комиссии*. Ш.— деят. участник реорганизации армии и системы её управления накануне *Семилетней войны 1756—63*. Будучи нач. оружейной канцелярии (с 1757), Ш. много сделал для модернизации *артиллерии*, изобрёл т. н. секретную гаубицу и гаубицу «единорог», к-рая св. 100 лет находилась на вооружении рус. армии. По его инициативе построено неск. арт. заводов. Ш. занимался торг. и пром. деятельностью, участвовал в винных и табачных откупах, обладал монополией на рыбные и тюленьи промыслы на Белом и Каспийском морях, на заграничную торговлю лесом, был владельцем неск. железоделат. з-дов.

Лит.: Проект П. И. Шувалова 1754 г. «О разных государственной пользы способах», публ. С. О. Шмидта, «Исторический архив», 1962, № 6; Ш м и д т С. О., Проект П. И. Шувалова о создании в России высшей военной школы, в кн.: Вопросы военной истории России XVIII и первой половины XIX вв., М., 1969.

ШУВЕЛЯ́Н, посёлок гор. типа в Азерб. ССР, подчинён Азизбековскому райсовету г. Баку. ГРЭС «Северная». Бакинский алюминиевопрокатный з-д. Цветоводч. совхоз.

ШУВЫ́Р, ш ю в ю р, ш у в ю р, ш ю б б е р, марийский духовой язычковый

А. В. Шубников.

В. М. Шукшин.

нар. инструмент. Разновидность *волынки*. Состоит из меха (пузырь животного) и 3 трубок — 1 для нагнетания воздуха и 2 игровых, мелодических, находящихся в деревянном ложе и имеющих общий раструб из коровьего рога. Их диапазон — терция и квинта, число игровых отверстий — 2 и 4 (возможно исполнение 2-голосных мелодий). Звукоряд диатонический. Звук сильный, резкого, жужжащего тембра. Ш. известен с древности. Использовался как аккомпанирующий нар. песням, танц. мелодиям. Ныне встречается редко.

Лит.: Э ш п а й Я. А., Национальные музыкальные инструменты марийцев, Йошкар-Ола, 1940, с. 23—28; Н и к и ф о р о в П. Н., Марийские народные музыкальные инструменты, Йошкар-Ола, 1959, с. 48—58.

С. Я. Левин.

ШУГА́, скопления рыхлого губчатого льда, находящиеся в водной толще (глубинная Ш.) или на поверхности водоёма (поверхностная Ш.). Образуется из кристалликов глубинного льда (внутриводного и донного), а также сала и снежуры. Возникает до ледостава при переохлаждении воды ниже 0 °С преим. на горных и порожистых реках, ниже полыней и в ниж. бьефах гидроузлов, реже — на равнинных реках и озёрах. Ш., сплывая вниз по течению (шугоход), занимает большие площади, забивает живое сечение, образуя зажоры. Ш. создаёт существенные затруднения в эксплуатации гидротехнич. сооружений, забивая фильтры водозаборов и решётки отверстий ГЭС.

ШУГНА́НСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет в Зап. Памире, в Тадж. ССР. Водораздел рр. Гунт и Шахдара. Дл. ок. 80 *км*. Выс. до 5704 *м* (пик Скалистый). Пл. оледенения ок. 150 *км²*. На склонах высокогорные степи и луга.

ШУГНА́НЦЫ, народ, живущий в Горно-Бадахшанской АО Тадж. ССР; см. *Припамирские народности*.

ШУГОСБРО́С, устройство для пропуска *шуги* через *гидротехническое сооружение* (или в обход его) из верх. бьефа в нижний или из канала. Ш. обычно состоит из устанавливаемого поперёк потока шугоприёмника, часто выполняемого в виде лотка, перехватывающего верх. слой воды вместе со всплывшей шугой, и шугоспуска, отводящего шугу в ниж. бьеф или из канала. Сброс шуги может осуществляться и через водосливные отверстия плотины или через откидные клапаны её затворов. Находят также применение конструкции Ш., осн. на использовании специально создаваемых (в верх. бьефе гидроузла) вихревых воронок, увлекающих шугу к донным водосбросным отверстиям.

ШУГУ́РОВО, посёлок гор. типа в Лениногорском р-не Тат. АССР. Расположен на р. Лесная Шешма (басс. Камы), в

28 *км* к С. от ж.-д. ст. Клявлино (на линии Ульяновск — Бугульма). З-ды: нефтебитумный, кирпичный и др. Нар. театр.

ШУ́ДРА, низшее из четырёх древнеинд. сословий — варн (см. *Варна*). Происхождение названия неизвестно. Варна Ш. возникла в период формирования классового общества. Она образовывалась из покорённых племён и из принятых в общину чужаков (людей, отбившихся от своего племени, выходцев из распавшихся племён и пр.). В др.-инд. рабовладельч. обществе члены Ш.— шудры были слугами, ремесленниками, зависимыми и подчинёнными работниками. Их приниженность закреплялась запрещением проходить обряд инициации — посвящения («второе рождение»), дававший гражд. полноправие, вследствие чего они наз. «однаждырождёнными», в отличие от «дваждырождённых» — членов трёх высших варн. Шудры подвергались мн. социальным ограничениям — в праве на владение землёй, на занятие жреч. и гос. должностей, на участие в политич. жизни и религ. культе. Неполноправие шудров выражалось также в том, что они в случае совершения преступления наказывались суровее, чем члены высших варн в аналогичных случаях, ссуды им можно было давать под более высокие проценты и др. С первых веков н. э. статут Ш. повысился, мн. ограничения отпали, и члены Ш. приблизились по положению к *вайшиям*; к Ш. в разных областях Индии относили касты, несходные по своему фактич. положению, и назв. «Ш.» потеряло общеинд. значение. *Г. Ф. Ильин.*

ШУ́ДРАКА, имя или псевдоним (последнее вероятнее) автора одного из самых значит. произв. древнеинд. драматургии— пьесы на санскрите «Глиняная повозка» (рус. пер. 1956). О Ш. достоверных сведений нет, хотя в качестве легендарного царя он упоминается во мн. памятниках лит-ры и фольклора. Принято считать, что пьеса была создана не ранее 4 в. и не позднее 8 в. Гл. герои пьесы — горожане; быт и нравы древнеинд. города очерчены с редкой для древнеинд. лит-ры правдивостью. В композиции искусно соединены любовный и политич. сюжеты. В пьесе заметно пренебрежение к кастовым различиям; в ней содержатся элементы социальной сатиры. «Глиняная повозка» отличается динамизмом сюжета и драматизмом действия, по ходу к-рого трагич. сцены чередуются с комедийными, лирич. и фарсовыми. Пьеса пользуется известностью в Индии, а также в Европе (в т. ч. в СССР) в многочисл. переводах и сценич. воплощениях.

Соч.: Глиняная повозка. Пер. с санскрита и пракритов. [Предисл. и прим. В. С. Воробьева-Десятовского], Л., 1956.

Лит.: Серебряков И. Д., Очерки древнеиндийской литературы, М., 1971; Bhat G. K., Preface to Mrcchakatika. (The little clay-cart), Ahmedabad, 1953.

ШУ́ЙКИН Николай Иванович [18(30).3. 1898, Мстёра, ныне Владимирской обл.,— 1.9.1968, Москва], советский химик-органик, чл.-корр. АН СССР (1953). Чл. КПСС с 1942. Ученик Н. Д. *Зелинского.* Окончил МГУ (1927). Работал там же (с 1930; с 1943 проф.), одновременно— в Ин-те органич. химии АН СССР (с 1937). Осн. труды посвящены исследованию каталитич. превращений различных органич. соединений (углеводородов, фурана и его производных). Разработал методы приготовления высокоактивных и стабильных катализаторов дегидрогенизации шестичленных цикланов и нек-рых алканов. Гос. пр. СССР (1946). Награждён 2 орденами, а также медалями.

ШУ́ЙСКИЕ, княжеский и боярский род в России 15—17 вв., ветвь нижегородско-суздальских князей (от сына *Александра Невского* — Андрея). Родоначальником старшей линии Ш. был сын кн. Василия Дмитриевича Кирдяпы — кн. Юрий. Сыновья Юрия — кн. Василий и Фёдор. Внук Юрия — кн. Василий Васильевич Бледный-Ш., родоначальник фамилии Скопиных-Ш., пресекшейся со смертью в 1610 кн. Михаила Васильевича *Скопина-Шуйского.* Из потомства кн. Василия Юрьевича наиболее известны: кн. Андрей Михайлович (г. рожд. неизв.— ум. дек. 1543), боярин с 1538, глава «партии» Ш. с 1542; кн. Андрей Иванович (г. рожд. неизв.— ум. 1589), боярин с 1584, участник дворцовой борьбы в сер. 80-х гг.; его братья — рус. царь *Василий Иванович Шуйский*; кн. Дмитрий Иванович, боярин с 1586. Со смертью кн. Ивана Ивановича в 1638 все линии рода Ш. в России пресеклись.

Из потомства кн. Фёдора Юрьевича в 16 в. наиболее известны: кн. Василий Васильевич Немой-Ш. (г. рожд. неизв.— ум. окт. 1538), боярин с 1512, в 1538 в течение ряда месяцев фактич. правитель гос-ва; кн. Иван Васильевич (г. рожд. неизв.— ум. май 1542), боярин с 1532, фактич. правитель страны в 1538—40 и в 1542; кн. Иван Петрович (г. рожд. неизв.— ум. 16.11.1588), боярин с 1574, руководил *Псковской обороной 1581—82.* Родонач. младшей линии Ш.— двоюродный брат кн. Юрия кн. Василий Семёнович. От его первого сына кн. Александра Глазатого пошли фамилии: Глазатых-Ш. (пресеклись в нач. 16 в.) и Барбашиных-Ш. От его второго сына кн. Ивана Горбатого в сер. 15 в. пошла фамилия Горбатых-Ш. (пресеклись в 1565), из к-рых наиболее известны: кн. Михаил Васильевич Горбатый-Ш. (г. рожд. неизв.— ум. ок. 1535), боярин с 1529, и кн. Александр Борисович Горбатый-Ш. (г. рожд. неизв.— ум. февр. 1565), боярин с 1544, фактич. глава рус. армии при взятии Казани в 1552 чл. *Избранной рады.*

ШУ́ЙСКИЙ (Szujski) Юзеф (16.6.1835, Тарнув,—7.2.1883, Краков), польский политич. деятель, историк. В 1863 участвовал в повстанч. орг-ции в Галиции; после поражения *Польского восстания 1863—64* выступил с осуждением нац.-освободит. движения. Был одним из идеологов и лидеров консервативной партии *«станчиков».* С 1867 деп. галицийского сейма, с 1879 чл. палаты господ венского рейхсрата. Проф. польской истории Ягеллонского ун-та (с 1869), секретарь Академии знаний в Кракове (с 1872). В ист. трудах апологетизировал сильную монархич. власть, католич. церковь, прославлял экспансионистскую политику феод. Речи Посполитой.

Соч.: Dzieła, t. 1—20, Kraków, 1885—96.

ШУКШИ́Н Василий Макарович (25.7. 1929, с. Сростки Бийского р-на Алтайского края,—2.10.1974, станица Клетская Волгоградской обл., похоронен в Москве), русский советский писатель, кинорежиссёр, актёр, засл. деят. иск-в РСФСР (1969). Чл. КПСС с 1955. Род. в крест. семье. Окончил режиссёрский ф-т ВГИКа (1960). Начал печататься в 1959. В 1963 опубл. сб. рассказов «Сельские жители». В 1964 по сценарию Ш. поставлен фильм «Живёт такой парень». В образе гл. героя, типичного для раннего творчества Ш., писателя привлекали непосредственность чувств, неприятие формализма в человеч. отношениях, полнота жизненных сил. С течением времени взгляд Ш. на своих героев усложняется; определённее звучит отношение автора к «озорникам», усиливается полемика с «людьми-фантомами», с умело приспособившимися к жизни демагогами и бюрократами (сб. «Там, вдали», 1968; фильм «Печки-лавочки», 1973). Интерес Ш. к крупным нар. характерам по-разному отразился в ист.-революц. романе «Любавины»(1965; фильм «Конец Любавиных», 1972), в кинороманe о Степане Разине «Я пришёл дать вам волю» (1971), в циклах рассказов (сб. «Характеры», 1973; фильмы «Ваш сын и брат», 1966, «Странные люди», 1971). Тема противостояния души человека бездуховности мещанского сознания достигает большой силы художеств. воплощения в киноповести «Калина красная» (1973) и одноим. фильме, пост. Ш. по собств. сценарию и с его участием в качестве гл. героя. Как актёр снимался также в фильмах: «Два Фёдора», «Прошу слова», «Они сражались за Родину» и др. Режиссёрскую манеру Ш. отличают реалистич. фактурность, бытовая детализация, психологич. глубина в сочетании с поэтич. восприятием родной природы и людей, живущих в единстве с ней. Особенность творчества Ш.— стремление увидеть мир в многообразии нац. и социально-психологич. типов, внимание к культурной и нравств. дифференциации совр. общества, отражающей сложность происходящих жизненных процессов. Гос. пр. СССР за исполнение роли Черных в фильме реж. С. Герасимова «У озера» (1971). Ленинская пр. (1976, посмертно). Награждён орденом Трудового Красного Знамени. Портрет стр. 511.

Соч.: Земляки, М., 1970; Избр. произв., 2 изд., т. 1—2, М., 1976.

Лит.: Чудакова М., Заметки о языке совр. прозы, «Новый мир», 1972, № 1; Белая Г., Искусство есть смысл..., «Вопросы литературы», 1973, № 7; Жизненный материал, поиск художника, авторская концепция. (Обсуждаем «Калину красную»: киноповесть и фильм В. Шукшина.), «Вопросы литературы», 1974, № 7; Панкин Б., Василий Шукшин и его «чудики», «Юность», 1976, № 6; Аннинский Л., Путь Василия Шукшина, «Север», 1976, № 11. *Г. А. Белая.*

ШУЛАВЕ́РИ, раннеземледельч. поселение 2-й пол. 6—5-го тыс. до н. э. в 30 *км* к Ю. от Тбилиси. Раскапывалось в 1964—66, 1970. Пл. ок. 1 *га*, мощность культурного слоя 6 *м* (9 строит. горизонтов). Открыты круглые в плане дома и подсобные строения из сырцового кирпича, грубая керамика, орудия из кости (шилья, лощила), рога, камня и обсидиана (серпы, скребки, скобели). Жители занимались земледелием, скотоводством, обработкой шкур. Памятники типа Ш. и *Шомутепе* характеризуют наиболее раннюю земледельч. культуру Закавказья.

Лит.: Мунчаев Р. М., Кавказ на заре бронзового века, М., 1975.

ШУЛЕ́ЙКИН Василий Владимирович [р. 1(13).1.1895, Москва], советский геофизик, акад. АН СССР (1946; чл.-корр. 1929). Чл. КПСС с 1942. Окончил Моск.

1

2

3

4

5

6

7

8

К ст. Шишкин И. И. 1. «Лесные дали». 1884. **2.** «Срубленный дуб. В Беловежской пуще». Этюд. 1892. Ярославский художественный музей. **3.** «Сосновый бор». 1872. **4.** «На севере диком...». 1891. Киевский музей русского искусства. **5.** «На реке после дождя». Офорт. 1887. **6.** «Утро в сосновом лесу». 1889. **7.** «Пасека». 1882. **8.** «Рожь». 1878. (1, 3, 6—8 — Третьяковская галерея, Москва.)

1

2

3

4

5

6

7

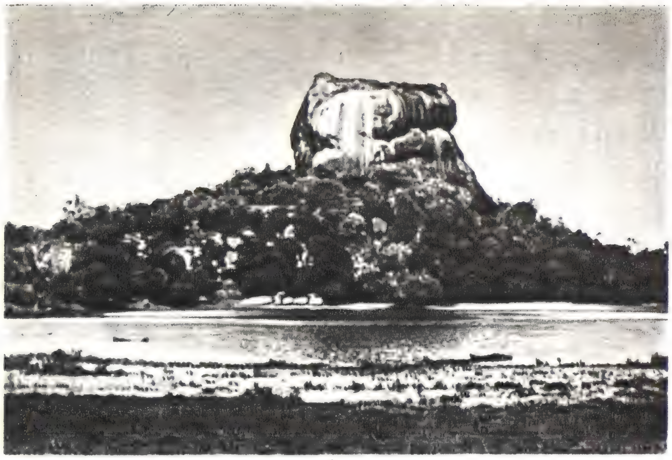
8

9

10

11

К ст. Шотландия. 1. Госпиталь Хериота в Эдинбурге. 1628—50. Двор. **2.** «Брох» (оборонительная башня) на острове Мауса (Шетлендские острова). 4—6 вв. **3.** У. Брюс, У. Адам. Дворец Хоптаун в Линлитгоу. 1698—1702. **4.** Бенедиктинская церковь Данфермлинского аббатства. Середина 12 в. Интерьер. **5.** Башни монастыря в Брикине. Около 990. **6.** Резная каменная плита из Хилтона. 2-я пол. 1-го тысячелетия н. э. **7.** Лестница замка Файви в Абердине. 1600—03. **8.** Ратуша в Керкубри. 16 в. **9.** Д. А. Доналдсон. Портрет. 1956. **10.** Дж. О. Бент. Жилой комплекс Ториглен в Глазго. 1955—56. **11.** П. Тинто. Торговый центр Гленротса, города-спутника Глазго. 1954.



1

2

3

4

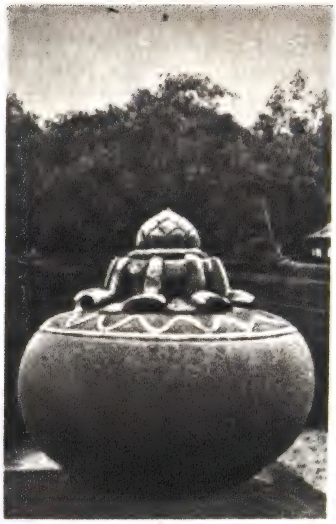
5

6

К ст. Шри-Ланка. 1. Сигирия (Львиная скала). Горная часть Шри-Ланки. **2.** Рыбацкие лодки на западном побережье острова. **3.** Центральная Шри-Ланка. Плантации чая. **4.** Ландшафт горной части Шри-Ланки. **5.** Коломбо. Форт — деловой район. **6.** Канди. Вид части города.

Таблица XXVIII

1



2

3

4

5

6

7

8

9

К ст. Шри-Ланка. Архитектура и изобразительное искусство. **1.** Ступа Тхупарамадагаба в Анурадхапуре. 3 в. до н. э. Реставрация 1862. **2.** Каменная ваза у царской купальни в Анурадхапуре. 2—1 вв. до н. э. **3.** Вахалькада (пристройка к ступе) ступы Кантакачетия в Михинтале. 1 в. до н. э.— 1 в. н. э. **4.** Фрагмент декора дворца Далада Малигава в Канди. 18 в. **5.** «Будда в нирване». Статуя храмового комплекса Галвихара в Полоннаруве. 12 в. **6.** «Страж». Барельеф храма Вата-да-ге в Полоннаруве. 12 в. **7.** Маска для торжественных церемоний. Дерево. 19 в. **8.** «Знатная дама и служанка». Роспись на скале Сигирия. 5 в. **9.** «Царь Таксилы на слоне с якшиней». Роспись в монастыре Пахалавихара в Мулгиригале. 19 в. (4—6 — камень.)

1

2

3

4

5

6

7

8

К ст. Штос Ф. 1. Голова апостола. **2.** «Архангел Рафаил» (часть группы «Товий с ангелом»). **3.** Алтарь костёла Девы Марии в Кракове. 1477—89. **4.** Голова апостола. **5.** «Богоматерь с младенцем». Около 1500. **6.** «Рождество Христово» (часть алтаря в Бамбергском соборе). 1520—23. **7.** «Благовещение». 1517—18. Лоренцкирхе. Нюрнберг. **8.** «Моление о чаше». Песчаник. Национальный музей. Краков. (1, 4 — фрагменты алтаря костёла Девы Марии в Кракове; 1—7 — дерево; 2,5 — Германский национальный музей, Нюрнберг.)

Таблица XXX

1

2

3

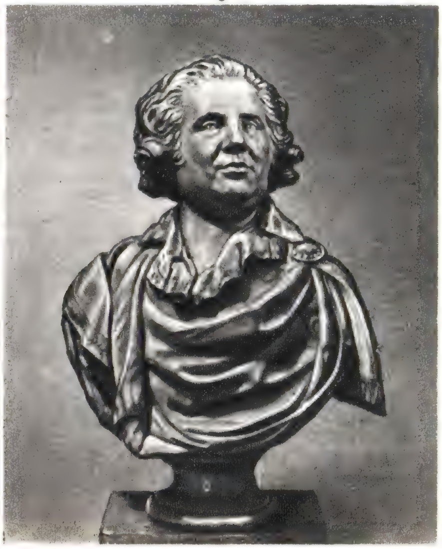
4

5

6

7

8



9

К ст. Шубин Ф. И. 1. Портрет Б. П. Шереметева. **2.** «Великодушные действия к свободе военнопленных графа Алексея Григорьевича Орлова-Чесменского в 1771 году». Барельеф. 1780—82. **3.** Портрет Ф. Г. Орлова. Барельеф. 1771. **4.** Портрет М. Р. Паниной. Середина 1770-х гг. **5.** Портрет И. И. Михельсона. 1785. **6.** Портрет Ш. И. Михельсон. 1785. **7.** Портрет Павла I. Бронза. 1800. **8.** Портрет И. И. Шувалова. Барельеф. 1771. **9.** Портрет А. А. Безбородко. Около 1798. (1—6, 8, 9 — мрамор; 1—3, 5, 6, 9 — Русский музей, Ленинград; 4, 7, 8 — Третьяковская галерея, Москва.)

1

2

3

4

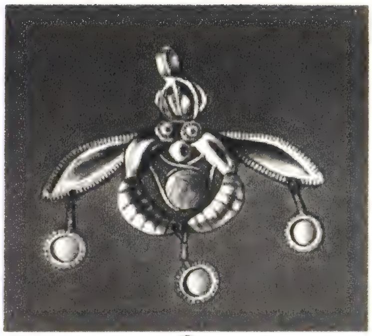
5

6

К ст. Щусев А. В. 1. Казанский вокзал. 1914—26, закончен в 1941. **2.** Марфо-Марьинская обитель (ныне — Художественно-научные реставрационные мастерские имени И. Э. Грабаря). 1908—12. **3.** Военно-транспортная академия. 1930—34. **4.** Грузинский филиал института марксизма-ленинизма при ЦК КПСС в Тбилиси. 1938. **5.** Жилой дом на Ленинском проспекте. 1939. **6.** Гостиница «Москва». Соавторы О. А. Стапран, Л. И. Савельев. 1932—38. (1—3, 5, 6 — Москва.)

1

2


3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

К ст. Эгейское искусство. 1. «Соусник». Из т. н. клада Приама. Троя II. Золото. 2500—2250 до н. э. Музей первобытной и древней истории. Берлин-Далем. **2.** Гемма. Из могилы Гамма могильного круга «Б» в Микенах. Аметист. 1-я пол. 16 в. до н. э. **3.** Брелок в виде двух пчёл. Из погребения близ Малии. Крит. Золото. Около 2000 до н. э. **4.** «Кифарист». Кикладский идол. Мрамор. Около 2000 до н. э. **5.** Сосуд в виде медведя. С острова Сирос. Киклады. Терракота, роспись. Около 2500—2000 до н. э. **6.** Роспись на саркофаге из Агия-Триады. Крит. Конец 15 в. до н. э. Фрагмент. **7.** Фляга с изображением осьминога. Из Палеокастрона. Крит. Терракота, роспись. Конец 16 в. до н. э. **8.** Кубок из толоса в Вафио. Золото. Около 1500 до н. э. **9.** «Маска Агамемнона». Из гробницы V могильного круга «А» в Микенах. Золото. 16 в. до н. э. **10.** Маска. Из Микен. Расписной стук. 14—13 вв. до н. э. **11.** «Сковорода». Ритуальный сосуд. Камень, гравировка. Киклады. 2-я пол. 3-го тысячелетия до н. э. **12.** Крепость в Тиринфе. 14—13 вв. Галерея. **13.** Кратер с изображением процессии воинов. Из «Дома воинов» в Микенах. Терракота, роспись. Около 1200 до н. э. **14.** Львиные ворота в Микенах. Рельеф. Известняк. 13 в. до н. э. (2, 4, 5, 8—11, 13 — Национальный археологический музей, Афины; 3, 6, 7 —Археологический музей, Ираклион.)

высшее технич. уч-ще (1916), преподавал там же с 1918 (проф. в 1923—29); одновременно работал в Ин-те физики и биофизики (1920—31). Организатор и директор Черноморской гидрофизич. станции в Кацивели (1929—41) и Мор. гидрофизич. лаборатории АН СССР (с 1942). В 1942—45 в Гидрографич. службе Воен.-Мор. Флота, в 1945—47 в Воен.-мор. академии им. А. Н. Крылова. С 1943 зав. организованной им кафедрой физики моря МГУ. В 1947—50 нач. Гл. управления гидрометеослужбы СМ СССР. С 1948 работает в организованном им Мор. гидрофизич. ин-те АН УССР (в 1948—1957 директор). Осн. труды по теории взаимодействия Мирового океана, атмосферы и материков, теории ветровых волн, мор. течений, тропич. ураганов. Один из основоположников советской школы физики моря. Автор классич. монографии «Физика моря» (4 изд., М., 1968; Гос. пр. СССР, 1942). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 3 др. орденами, а также медалями.

Лит.: В. В. Шулейкин. (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Сер. физики, в. 16), М., 1974.

ШУЛЕ́ЙКИН Михаил Васильевич [21.10 (2.11).1884, Москва,—17.7.1939, там же], советский учёный в области радиотехники, акад. АН СССР (1939). По окончании Петерб. политехнич. ин-та (1908) оставлен при нём для специализации по радиотехнике; одновременно преподавал там же. Работал на радиотелегр. з-де Мор. ведомства (1913—18). С 1918 служил в Красной Армии (воинское звание — бригадный инженер). Руководил радиотехнич. лабораторией военно-инж. управления (1918—21). С 1919 проф. МВТУ, где создал радиотехнич. отделение; с 1921 проф. Ин-та нар. х-ва; преподавал в ряде других уч. заведений. В 1919—29 председатель об-ва радиоинженеров. С 1938 руководитель комиссии радиосвязи АН СССР. Автор основополагающих трудов в области распространения радиоволн; им исследовано влияние верх. слоёв атмосферы на прохождение радиоволн, выведены расчётные формулы радиопередачи вдоль земной поверхности. Ш. развил теорию длинноволновых антенн и методику их расчёта; опубликовал ряд трудов по радиотехнике, в частности указал на существование боковых полос в модулированных по амплитуде радиочастотных колебаниях (1916).

Лит.: Михаил Васильевич Шулейкин. [Сб. ст.], М., 1952. *В. М. Родионов.*

ШУЛЬГИ́Н Василий Витальевич [1(13).1. 1878, Киев,—15.2.1976, Владимир], русский политич. деятель, один из лидеров националистов, публицист. Из дворян Волынской губ. Окончил юридич. ф-т Киевского ун-та (1900). Сотрудничал в органе рус. националистов газ. «Киевлянин». В 1912—13 в связи с *Бейлиса делом* разошёлся с националистами; за статьи в защиту М. Бейлиса был подвергнут 3-месячному аресту. Во время Февр. революции 1917 чл. Временного комитета Государственной думы; 2 марта 1917 вместе с А. И. Гучковым предъявил в Пскове Николаю II требование Думы об отречении от престола. После Окт. революции 1917 — один из организаторов борьбы против Сов. власти. Участвовал в создании *Добровольческой армии.* После окончания Гражд. войны — в эмиграции. В 1925—26 нелегально приезжал в СССР. Автор книг: «Дни» (1925), «1920-й год» (1927), «Три столицы» (1927). С 30-х гг. жил в Югославии. В 1937 отошёл от политич. деятельности. В 1944 арестован в Югославии, препровождён в СССР, предан суду и приговорён к тюремному заключению; в 1956 освобождён. В нач. 60-х гг. обратился с 2 открытыми письмами к рус. эмиграции с призывом отказаться от враждебного отношения к Сов. власти.

Соч.: Письма к русским эмигрантам, М., 1961.

ШУ́ЛЬГОФ (Schulhoff) Юлиус (2.8.1825, Прага,—13.3.1898, Берлин), чешский пианист и композитор. Учился у И. Тедеско (фп.) и В. Я. Томашека (теория музыки) в Праге. Дебютировал в 1842 в Дрездене. С сер. 40-х гг. жил в Париже, где привлёк внимание Ф. Шопена своей игрой и фп. произв. Концертировал во мн. странах Европы, в 50-х гг.— в России. Преподавал в Париже (до 1870), Дрездене позднее жил в Берлине (с 1897 проф.). Ш.— автор фп. пьес в салонном стиле (ок. 60 соч.), в т. ч. 2 сонат, 12 этюдов, «Блестящего аллегро „Прага“», танцев, в т. ч. сб. мазурок «Польша», «Воспоминаний о Варшаве и Киеве»; ему принадлежат транскрипции чеш. нар. песен и др.

ШУЛЬЖЕ́НКО Клавдия Ивановна [р. 11(24).3.1906, Харьков], русская советская певица, нар. арт. СССР (1971). В 1923—28 актриса Харьковского драматического театра под рук. Н. Н. Синельникова. С 1928 выступает на эстраде; первая исполнительница мн. сов. жанровых и лирических песен. В её исполнении получили известность песни: «Синий платочек» Петерсбургского, «Давай закурим» Табачникова, «Возьми гитару» Лепина и др. Награждена орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

К. И. Шульженко.

Лит.: Бейлин А., Клавдия Шульженко, в кн.: Воображаемый концерт, Л., 1971; Скороходов Г., Клавдия Шульженко. Судьба актрисы — судьба песни, М., 1974.

ШУЛЬЦ (Schulz) Макс Вальтер (р.31.10. 1921, Шейбенберг), немецкий писатель (ГДР). Чл. СЕПГ. Участвовал во 2-й мировой войне 1939—45. Учился в Лит. ин-те им. И. Р. Бехера в Лейпциге, с 1964 его директор; проф. (с 1969). Вице-президент Союза писателей ГДР. Широкую известность получил роман Ш. о «непотерянном поколении» — «Мы не пыль на ветру» (1962, рус. пер. 1964), где на материале воен. и послевоен. лет в Германии показаны преодоление нацистской идеологии, переход героя на сторону социализма. В романе «Триптих с семью мостами» (1974) дальнейшая судьба героев первого романа прослежена до 1968. Публицист и лит. критик. Нац. премия ГДР (1964).

Соч.: «Stegreif und Sattel», Halle/Saale, 1967; в рус. пер.— Реализм сегодня, «Иностранная литература», 1967, № 3; Защищать мир на земле, «Вопросы литературы», 1970, № 12.

Лит.: Strützel D., M. W. Schulz, в кн.: Literatur der DDR, B., 1974 (лит.); Geerdts H. J., Menschen in der Bewährung, «Neue deutsche Literatur», 1974, № 10.

В. В. Шулейкин.

М. В. Шулейкин.

ШУЛЬЦ Михаил Михайлович (р.1.7. 1919, Петроград), сов. физико-химик, чл.-корр. АН СССР (1972). Чл. КПСС с 1946. Окончил хим. ф-т ЛГУ (1947); до 1952 работал там же. В 1952—53 и в 1959—72 зав. лабораторией н.-и. хим. ин-та при ЛГУ. В 1953—59 преподаватель хим. ф-та ЛГУ. С 1965 проф., с 1972 директор Ин-та химии силикатов им. И. В. Гребенщикова АН СССР. Осн. труды по физ. химии стекла и термодинамике гетерогенных равновесных процессов. Гос. пр. СССР (1973). Награждён 3 орденами, а также медалями.

ШУ́ЛЬЦЕ (Schultze) Макс Иоганн Зигизмунд (25.3.1825, Фрейбург,—16.1. 1874, Бонн), немецкий зоолог и гистолог. Окончил Грейфсвальдский ун-т и слушал лекции в Берлинском ун-те. Проф. ун-тов в Галле (с 1854) и Бонне (1859—1874). Осн. труды по изучению простейших. Ш. пришёл к заключению об идентичности «саркоды» простейших и протоплазмы растит. клеток. В статье «О мышечных тельцах и о том, что следует называть клеткой» (1861) сформулировал необходимость пересмотра представления о клетке, созданного Т. *Шванном*, и определил клетку как комочек протоплазмы, внутри к-рой находится ядро. Автор ряда зоологич. и гистологич. исследований, в частности по гистологии глаза животных, по электрич. органам рыб и др.

Соч.: Das Protoplasma der Rhizopoden und der Pflanzenzellen, Lpz., 1863.

ШУ́ЛЬЦЕ (Schulze) Франц Эйльхард (22.3.1840, Эльзен, близ Грейфсвальда,—1921), немецкий зоолог, проф. ун-тов в Ростоке, Граце и Берлине. Осн. труды по анатомии и эмбриологии губок и нек-рых др. беспозвоночных. Автор монографий об отдельных родах и отрядах губок. Исследовал органы чувств у низших позвоночных. Описал примитивнейшее многоклеточное животное — трихоплакс (Trichoplax).

Соч.: Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien (Mitteilungen II — X), «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie», 1877—81, Bd 28—35; Über die Sinnesorgane der Seitenlinie bei Fischen und Amphibien, «Archiv für mikroskopische Anatomie», 1870, Bd 6; Über Trichoplax adhaerens, B., 1891; Hexactinelliden des Indischen Oceanes, Tl 1—3, B., 1894—1900.

ШУ́ЛЬЦЕ-БО́ЙЗЕНА — ХА́РНАКА ОРГАНИЗА́ЦИЯ, подпольная антифаш. организация, действовавшая в Берлине, одна из самых крупных орг-ций нем. Сопротивления (известна также под назв. «Красная капелла»). Создана в 1938—1939 путём объединения подпольных групп Х. Шульце-Бойзена (H. Schulze-Boysen) и А. Харнака (A. Harnack). В состав Ш.-Б.— Х. о. входили коммунисты, с.-д., беспартийные (в т. ч. Х. Шульце-Бойзен и А. Харнак), быв-

шие члены нацистской партии, служащие, рабочие, военнослужащие вермахта, студенты. В деятельности организации Шульце-Бойзена — Харнака наиболее полно воплотилась линия компартии Германии на создание единого демократич. антифаш. фронта. Члены орг-ции осуществляли саботаж на воен. предприятиях рейха, помогали узникам, бежавшим из концлагерей, вели антифаш. пропаганду среди солдат гитлеровской армии. Организация поддерживала связи с др. группами Сопротивления. В авг.— сент. 1942 деятельность орг-ции была раскрыта гестапо. Многие её члены были арестованы; 49 чел. казнены, неск. подпольщиков, не выдержав пыток, покончили с собой. 7 окт. 1969 X. Шульце-Бойзен, А. Харнак, А. Кукхоф, И. Штёбе посмертно награждены орденами Красного Знамени, ряд др. членов орг-ции награждён орденами Отечеств. войны 1-й и 2-й степени.

Лит.: Бланк А. С., В сердце «третьего рейха», М., 1974.

ШУ́ЛЬЦЕ-ГЕ́ВЕРНИЦ (Schulze-Gaevernitz) Герхарт (25.7.1864, Бреслау,—10.7. 1943, Крайнсдорф, близ Нейроде), немецкий экономист. Проф. политич. экономии Фрейбургского ун-та (1893—1926). В 1891—92 занимался изучением текст. пром-сти и земельных отношений России и преподавал в Моск. ун-те. Примыкал к *исторической школе* в бурж. политич. экономии. Пытался обосновать возможность установления социального мира в капиталистич. обществе. В монополистич. капитале, в господстве крупных банков Ш.-Г. видел выражение «организованного капитализма», при к-ром «промышленное государство» якобы осуществляет сознательное регулирование, подменяющее действие «автоматически функционирующих экономических законов». Буржуазно-апологетич. взгляды Ш.-Г. подверглись глубокой критике В. И. Лениным, к-рый, приводя в своём труде «Империализм, как высшая стадия капитализма» ряд высказываний из работы Ш.-Г. «Немецкий кредитный банк» (1915) о нем. банках, указывал, что «задача буржуазного профессора состоит не в раскрытии всей механики, не в разоблачении всех проделок банковых монополистов, а в прикрашивании их» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27, с. 335).

Соч.: Die deutsche Kreditbank, Tübingen, 1922; в рус. пер.— Крупное производство, его значение для экономического и социального прогресса, СПБ, 1897; Очерки общественного хозяйства и экономической политики России, СПБ, 1901.

ШУ́ЛЬЦЕ-ДЕ́ЛИЧ (Schulze-Delitzsch) Франц Герман (29.8.1808, Делич,—29.4. 1883, Потсдам), немецкий экономист и политич. деятель. Во время Революции 1848—49 был депутатом прусского Нац. собрания, примыкал в нём к либеральной группировке — «левому центру». После основания в 1861 партии «прогрессистов» стал одним из её лидеров. Ш.-Д. принадлежал к вульгарным экономистам, повторяя теорию «производительных услуг» Ж. Б. *Сея* и положения «Экономических гармоний» Ф. *Бастиа*. С 1849 Ш.-Д. развернул среди нем. рабочих и ремесленников кампанию за создание кооп. товариществ и ссудно-сберегат. касс. Видя в этих мерах единств. путь избавления от нужды, Ш.-Д. и его сторонники отвлекали рабочих от классовой борьбы и способствовали подчинению рабочего движения влиянию либеральной буржуазии. В своих кооп. планах Ш.-Д. оставался таким же сторонником «гармонии интересов» труда и капитала, как и в области теоретич. экономии. Кооперация, по его мнению, должна иметь внеклассовый характер, объединять представителей всех классов; цель её — осуществление социального мира в рамках капиталистич. общества. Банкротство товариществ, основанных Ш.-Д., и рост самостоят. рабочего движения в Германии обусловили крах кооп. планов Ш.-Д.

Соч.: Schriften und Reden, Bd 1—5, B., 1909—13.

ШУЛЯ́ТИКОВ Владимир Михайлович [30. 9 (12. 10). 1872, Москва,—26.3 (8.4). 1912, там же], участник росс. с.-д. движения с 90-х гг., большевик, один из марксистских лит. критиков. В 1898 окончил Моск. ун-т. В 1902—05 чл. Моск., Архангельского к-тов РСДРП. В годы Революции 1905—07 чл. лит.-лекторской группы при Моск. к-те РСДРП. В 1908—1909 чл. Моск. к-та и Обл. бюро Центр. пром. р-на. Участник *Совещания расширенной редакции «Пролетария»* (1909). Выступая против эклектич. и идеалистич. течений в иск-ве и лит-ре, часто допускал вульгаризацию марксизма (напр., упрощённо выводил идеологию класса непосредственно из его производственной практики), за что подвергался критике В. И. Лениным.

ШУЛЯЧЕ́НКО Алексей Романович [17(29).3.1841, Екатеринополь, ныне Звенигородского р-на Черкасской обл.,— 29.5(11.6).1903, Петербург], русский химик. Окончил Николаевскую инженерную академию в Петербурге (1864). Преподавал в Инженерном училище, затем в Николаевской инженерной академии (с 1880 проф.). Осн. труды посв. теории твердения вяжущих (гидравлич. известь и портландцемент), изучению причин разрушения бетона в портовых сооружениях и изысканию способов его предупреждения. Участвовал в разработке первых в России технич. условий на цемент и науч. номенклатуры вяжущих. Первым предложил и научно обосновал применение смешанных (известково-цементных) строит. растворов для кам. кладки. Активно содействовал созданию отечественной цементной пром-сти.

Лит.: Значко-Яворский И. Л., Алексей Романович Шуляченко, в кн.: Материалы по истории отечественной химии, М.— Л., 1954 (лит.).

ШУМ, беспорядочные колебания различной физ. природы, отличающиеся сложностью временно́й и спектральной структуры. В быту под Ш. понимают разного рода нежелат. акустич. помехи при восприятии речи, музыки, а также любые звуки, мешающие отдыху, работе. Ш. играет существ. роль во мн. областях науки и техники: акустике, радиотехнике, радиолокации, радиоастрономии, теории информации, вычислит. технике, оптике, медицине и др. Ш., независимо от физ. природы, отличается от периодич. колебаний случайным изменением мгновенных значений величин, характеризующих данный процесс. Часто Ш. представляет собой смесь случайных и периодич. колебаний. Для описания Ш. применяют различные математич. модели в соответствии с их временно́й, спектральной и пространств. структурой. Для количеств. оценки Ш. пользуются усреднёнными параметрами, определяемыми на основании статистич. законов, учитывающих структуру Ш. в источнике и свойства среды, в к-рой Ш. распространяется.

Ш. подразделяются на статистически стационарные и нестационарные. Наиболее разработаны теория и методы измерения стационарного Ш., классич. моделью к-рого является *белый шум*. Стационарный Ш. характеризуется постоянством ср. параметров: интенсивности (мощности), распределения интенсивности по спектру (спектральная плотность), автокорреляционной функции (среднее по времени от произведения мгновенных значений двух Ш., сдвинутых на время задержки). Практически наблюдаемый Ш., возникающий в результате действия мн. отд. независимых источников (напр., Ш. толпы людей, моря, производств. станков, Ш. вихревого возд. потока, Ш. на выходе радиоприёмника и др.), является квазистационарным Ш., длящийся короткие промежутки времени (меньше, чем время усреднения в измерителях), наз. нестационарным. К таким Ш. относят, напр., уличный шум проходящего транспорта, отд. стуки в производств. условиях, редкие импульсные помехи в радиотехнике и т. п.

Исследование Ш. преследует разнообразные цели: изучение источников Ш. для уменьшения их вредного воздействия на человека и на различные системы; изыскание способов и средств наилучшего (оптимального) приёма, обнаружения и измерения параметров разных сигналов в присутствии Ш.; повышение точности измерений в аналоговых и цифровых устройствах обработки информации и др. Для измерения характеристик Ш. применяются шумомеры, частотные анализаторы, коррелометры и др.

Источниками акустич. слышимого и неслышимого Ш. могут служить любые колебания в твёрдых, жидких и газообразных средах; в технике осн. источники Ш.— различные двигатели и механизмы. Повышенная шумность машин и механизмов часто является признаком наличия в них неисправностей или нерациональности конструкций. Точность изготовления деталей, их подгонка и динамич. уравновешивание всех движущихся частей приводят к ослаблению Ш. и, как правило, ведут к уменьшению износа деталей, к увеличению срока их службы и точности работы.

Радиоэлектронные Ш.— случайные колебания токов и напряжений в радиоэлектронных устройствах, возникают в результате неравномерной эмиссии электронов в электровакуумных приборах (дробовой шум, фликкер-шум), неравномерности процессов генерации и рекомбинации носителей заряда (электронов проводимости и дырок) в полупроводниковых приборах, теплового движения носителей тока в проводниках (тепловой шум, см. *Флуктуации электрические*), теплового излучения Земли и земной атмосферы, а также планет, Солнца, звёзд, межзвёздной среды и т. д. (шумы космоса). Ш. ограничивает чувствительность радиоприёмной аппаратуры (см. *Шумы аппаратурные*).

В ряде случаев Ш. используется как источник информации. Напр., в военно-морской технике по Ш., создаваемому на ходу подводными лодками и надводными кораблями, их обнаруживают и пеленгуют; в радиоастрономии по Ш. в определённых диапазонах частот исследуется радиоизлучение звёзд и др. космич. образований. Шумоподобные сигналы применяются в технике радио- и акустич.

измерений, напр. в архит. акустике. Нек-рые звуки, используемые в музыке, по физическому существу шумовые или обладают шумовыми признаками. Встречающиеся в речи шумные согласные по своим свойствам также являются шумами.

Качеств. особенности ощущения при восприятии акустич. Ш. органами слуха и организма в целом зависят от его интенсивности (см. *Громкость звука*) и спектрального состава. Вредное действие Ш. на организм человека проявляется в специфич. поражении органа слуха и неспецифич. изменениях др. органов и систем. Имеют значение характер, уровень, частотный состав, продолжительность воздействия Ш. и индивидуальная чувствительность к нему. Продолжит. влияние интенсивного Ш. может вызвать значит. расстройства деятельности центр. нервной системы, сосудистого тонуса, функций органов желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, а также постепенно развивающуюся *тугоухость*, обусловленную невритом преддверноулиткового нерва. Для проф. тугоухости характерно первонач. нарушение восприятия высоких частот (4000—8000 *гц*). Неспецифич. действие Ш. может проявиться раньше, чем изменения слуха, и выражается в форме невротич. реакций, *астении*, нарушения функций вегетативной нервной системы. Под влиянием Ш. нарушается точность координации движений, снижается производительность труда. В связи с единой этиологией клинич. нарушений в мед. лит-ре появился термин «шумовая болезнь». Для предотвращения вредного действия акустических Ш. на организм человека принимают ряд организац., технич. и мед. мер. Устраняют или ослабляют причины, порождающие Ш., на месте его образования; предотвращают его распространение от источников Ш., используя местную звукоизоляцию шумящих узлов машин, амортизацию и звукопоглощение, ослабляющее Ш. за счёт снижения отражений от ограждающих конструкций, облицовываемых звукопоглощающими пористыми материалами; уменьшают аэродинамич. Ш. (выхлоп, Ш. в воздуховодах и т. д.), устраняя причины вихреобразования, звукоизолируя воздуховоды и применяя глушители. Важно рационально чередовать труд и отдых работающих в условиях Ш., ограничивать длительность воздействия Ш. на них, систематически наблюдать за состоянием их здоровья. Борьба с уличным Ш. ведётся путём замены трамвайного транспорта троллейбусным и автобусным, ограничения пользования звуковыми сигналами и т. п. Зоны, где уровень Ш. достигает 85 *дб*, обозначают предупредит. знаками, а работающих в этих зонах снабжают индивидуальными звукоизолирующими наушниками. Кроме вредного воздействия на человека, известно благотворное, успокаивающее влияние на него акустич. Ш., напр. Ш. морского прибоя, Ш. леса.

Лит.: Горелик Г. С., Колебания и волны, 2 изд., М., 1959; Левин Б. Р., Теория случайных процессов и её применение в радиотехнике, 2 изд., М., 1960; Борьба с шумом, под ред. Е. Я., Юдина, М., 1964; Кириллов Н. Е., Помехоустойчивая передача сообщений по линейным каналам со случайно изменяющимися параметрами, М., 1971; Акустика океана, под ред. Л. М. Бреховских, М., 1974; Гершман С. Г., Тужилкин Ю. И., Об интерференции широкополосных шумовых сигналов, «Акустический журнал», 1965, т. 11, в. 1, с. 42; Бокс Дж., Дженкинс Г., Анализ временных рядов. Прогноз и управление, [в. 1—2], М., 1974; Рытов С. М., Введение в статистическую радиофизику, М., 1966; Белл А., Шум. Профессиональная вредность и общественное зло, пер. с англ., 1967; Шум и шумовая болезнь, Л., 1972; Суворов Г. А., Лихницкий А. М., Импульсный шум и его влияние на организм человека, Л., 1975.
С. Г. Гершман, Г. А. Суворов.

ШУМ, белый шум (в теории вероятностей), обобщённый случайный процесс вида

$$\langle X, \varphi \rangle = \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(t)\, X(t)\, dt,$$

где $\varphi(t)$ — финитная функция, а $X(t)$ — случайный процесс с нулевым матем. ожиданием и корреляц. функцией $B(s,t) = \delta(s-t)$. Обобщённая функция δ определяется формулой

$$\int_{-\infty}^{\infty}\int_{-\infty}^{\infty} \varphi_1(s)\,\varphi_2(t)\,\delta(s-t)\,ds\,dt = \int_{-\infty}^{\infty} \varphi_1(t)\,\varphi_2(t)\,dt$$

для любых финитных функций $\varphi_k(t)$, $k = 1, 2$. Этот процесс является стационарным случайным процессом со спектральной плотностью $f(\lambda) = \frac{1}{2\pi}$, $-\infty < \lambda < \infty$, и абсолютно непрерывной спектральной мерой

$$F(\Delta) = \int_{\Delta} f(\lambda)\, d\lambda.$$

Белый Ш. применяют как матем. модель в теоретич. исследованиях. Ш. любой природы, имеющие равномерный спектр в конечной полосе частот (напр., Ш. электронных ламп, атм. Ш., Ш. моря), могут быть достаточно хорошо аппроксимированы процессом белого Ш.

Лит.: Прохоров Ю. В., Розанов Ю. А., Теория вероятностей, 2 изд., М., 1973.

ШУМ В УША́Х, звон в ушах, ощущение, возникающее при отсутствии внешних звуковых раздражителей; может быть одно- и двухсторонним. Иногда в условиях полной тишины может появляться физиол. Ш. в у., к-рый обусловлен восприятием движения крови в мелких сосудах внутр. уха. В отличие от него, патол. Ш. в у. (обычно вместе с нарушением слуха) вызван заболеванием ср. или внутр. уха, слухового нерва, интоксикациями пром. ядами (ртуть, мышьяк, фосфор, свинец и др.), нек-рыми лекарств. веществами и др. Он может быть различным по интенсивности и характеру звучания (шипение, звон, свист и др.), что имеет значение в распознавании заболевания.

ШУ́МА КОЭФФИЦИЕ́НТ, шум-фактор, числовая характеристика радиоприёмника, показывающая, насколько ухудшается его чувствительность к входному сигналу под действием собств. шумов (см. *Флуктуации электрические*). Ш. к. F равен отношению полной мощности шумов на выходе реального приёмника $P_{\text{реал}}$ к выходной мощности шумов такого же идеального (не шумящего) приёмника $P_{\text{ид}}$ при условии, что единств. источник входного шума в обоих случаях — тепловой шум согласованного сопротивления (эквивалент антенны), находящегося при темп-ре $T_0 = 290$ К (см. *Найквиста формула*):

$$F = P_{\text{реал}}/P_{\text{ид}} = P_{\text{реал}}/kT_0\Delta f G. \qquad (1)$$

Здесь k — *Больцмана постоянная*, Δf — полоса пропускания приёмника в *гц*, а G — его коэфф. усиления по мощности. Ш. к. выражают также в децибелах: $F(\text{дб}) = 10 \lg F$. Для идеального приёмника $F = 1$ (или 0 *дб*), для реального, шумящего $F > 1$. Часто вместо Ш. к. шумы характеризуются *шумовой температурой* $T_{\text{ш}}$.

Ш. к. измеряют с помощью эталонных генераторов шума или генераторов стандартных синусоидальных сигналов, фиксируя, во сколько раз увеличивается полная мощность выходного сигнала приёмника при подаче на вход калибровочного сигнала $P_{\text{ген}}$ по сравнению с выходной мощностью при отсутствии сигнала $P_{\text{ген}}$. Напр., при измерении методом «удвоенного превышения» выбирают $P_{\text{ген}}$ такой, чтобы мощность выходного сигнала удваивалась. Тогда $P_{\text{реал}} = GP_{\text{ген}}$ и Ш. к. подсчитывают по формуле (1).

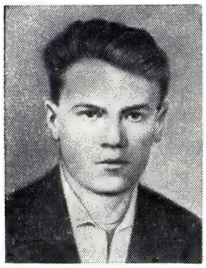
Наименьший Ш. к. имеют *квантовые усилители* и охлаждаемые *параметрические усилители* на полупроводниковых диодах, у к-рых $F \approx 1{,}1$, $T_{\text{ш}} \approx 30$ К (для неохлаждаемых $F \approx 1{,}3$, $T_{\text{ш}} \approx 100$ К). Для усилителей на лампах бегущей волны и *туннельных диодах* $F \approx 3$—10, $T_{\text{ш}} \approx 600$—3000К. Радиовещат. приёмники и телевизоры имеют величину Ш. к. от нескольких единиц до нескольких десятков.

Лит.: Кузьмин А. Д., Измерение коэффициента шума приемно-усилительных устройств, М.—Л., 1955; Суходоев И. В., Шумы электрических цепей. (Теория), М., 1975.
И. Т. Трофименко.

ШУ́МАВА (Šumava), горы на границе Чехословакии с ФРГ и Австрией, юго-зап. обрамление Чешского массива. Состоят из двух параллельных хребтов дл. ок. 140 *км*. Выс. до 1456 *м* (г. Гросер-Арбер). Сложены преим. гранитами, гнейсами, кристаллич. сланцами. Вершинная поверхность сглаженная, со следами древнего оледенения. На склонах — буково-еловые леса, луга.

ШУМАВЦО́В Алексей Семёнович (27.3. 1925, дер. Ольшаница Дятьковского р-на Брянской обл.,—10.11.1942, г. Людиново Орловской, ныне Калужской обл.), руководитель *Людиновской подпольной комсомольской группы* в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, Герой Сов. Союза (12.10.1957, посмертно). Чл. ВЛКСМ с 1940. Род. в семье рабочего. С 1932 учился в ср. школе. В окт. 1941 по решению Людиновских РК ВКП(б) и РК ВЛКСМ один из организаторов комсомольского подполья. Арестован гестаповцами в конце окт. 1942 и после зверских пыток расстрелян вместе с членом группы А. М. Лясоцким в лесу на окраине города. На месте казни установлен памятный камень (1960). Портрет стр. 516.

ШУ́МАН (Schumann) Георг (28.11.1886, Лейпциг,—11.1.1945, Дрезден), деятель герм. рабочего движения. В 1905 вступил в СДПГ, примыкал к левым с.-д. За антивоен. пропаганду в годы 1-й мировой войны 1914—18 подвергался судебным преследованиям. С 1919 чл. компартии Германии (КПГ). В 20-х гг. избирался чл. ЦК КПГ. В 1921—24 деп. прусского ландтага, в 1928—33 деп. рейхстага. После установления фаш. диктатуры (1933) брошен в каторжную тюрьму, затем в концлагерь Заксенхаузен. Выйдя из концлагеря (1939); приступил к созданию подпольной орг-ции КПГ в Лейпциге, ставшей центром антифаш. борьбы в Саксонии. С 1943 чл. подпольного оперативного руководства КПГ. В июле 1944 Ш.



А. С. Шумавцов.

Роберт Шуман.

вместе с группой др. руководителей антифаш. подполья арестован гестапо. Казнён.

ШУМА́Н (Schuman) Робер (29.6.1886, Люксембург,—4.9.1963, Си-Шазель, близ г. Мец), французский политич. деятель. Чл. партии *Народно-республиканское движение*. Депутат Нац. (1919—40, 1946—1962) и двух Учредит. собраний (1945—1946). Мин. финансов в 1946—47, глава пр-ва в 1947—48, мин. иностр. дел в 1948 — янв. 1953, мин. юстиции в 1955 — янв. 1956. Был близок к финанс. группе де Вандель. Создание при его активном участии (см. *Шумана план*) Европ. объединения угля и стали (1951) практически положило начало процессу зап.-европ. интеграции.

ШУ́МАН (Schumann) Роберт Александер (8.6.1810, Цвиккау,—29.7.1856, Эндених, близ Бонна, похоронен в Бонне), немецкий композитор и муз. писатель. Родился в семье книгоиздателя; уже в детстве проявил разностороннее художеств. дарование, в т. ч. музыкальное (учился у педагога и органиста И. Г. Кунча). С 13 лет выступал как пианист. С 1828 изучал юриспруденцию в Лейпцигском и Гейдельбергском ун-тах и одновременно совершенствовал мастерство игры на фп. у известного педагога Ф. Вика. Изучал теорию музыки под рук. композитора и дирижёра Г. Дорна (1831—32). Придумал механич. приспособление для ускоренной тренировки пальцев, но повредил им правую руку, разрушив т. о. мечту о деятельности пианиста-виртуоза. В 1834 основал «Новый музыкальный журнал» («Neue Zeitschrift für Musik», Лейпциг, был автором и ред. до 1844) — орган прогрессивного направления в нем. музыке. Круг друзей-единомышленников, объединившихся вокруг журнала, Ш. назвал «Давидсбундом» (по имени библейского царя-песнопевца, победившего филистимлян). В 1840 женился на пианистке Кларе Вик (дочери и ученице Ф. Вика). С 1843 Ш. нек-рое время преподавал в Лейпцигской консерватории (классы фп., композиции и чтения партитур). Вместе с женой предпринял ряд концертных поездок (в т. ч. в Россию, 1844). С 1844 жил в Дрездене, с 1850 — в Дюссельдорфе, где наряду с композиторской деятельностью руководил хоровыми коллективами, дирижировал симф. оркестром. С кон. 40-х гг. постепенно обострилась психич. болезнь Ш., последние два года жизни он провёл в лечебнице (Эндених), где и скончался.

Ш.— один из ярких представителей романтич. иск-ва 19 в. Во многом родственное поэзии Г. Гейне, творчество Ш. бросало вызов духовной нищете мещанской Германии 1820-х — 40-х гг., звало в мир высокой человечности. Наследник Ф. *Шуберта* и К. М. *Вебера*, Ш. развивал демократич. и реалистич. тенденции нем. и австр. муз. романтизма. Его произв. тесно связаны с нар.-бытовым иск-вом, с традициями нем. муз. классики. При этом Ш. вошёл в историю музыки как один из самых смелых новаторов. Расширяя границы и средства муз. яз., он стремился с полнотой и точностью передать, с одной стороны, процессы духовной жизни, с другой — жизнь «вовне» — связи и контрасты явлений, образующие «драматургию» жизни. Отсюда, в частности, его стремление тесно сблизить музыку с лит-рой, поэзией.

Бо́льшая часть фп. произв. Ш.— циклы из небольших пьес лирико-драматич., изобразит. и «портретного» жанров, внутренне связанных между собой и образующих сюжетно-психологич. линию. Один из самых типичных циклов — «Карнавал» (1835), в к-ром пёстрой чередой проходят сценки, танцы, маски, женские образы (среди них Кьярина — Клара Вик), муз. портреты Паганини, Шопена. Близки к «Карнавалу» циклы «Бабочки» (1831, навеян произв. Жан Поля) и «Давидсбюндлеры» (1837). Цикл пьес «Крейслериана» (1838, названный по имени лит. героя Э. Т. А. Гофмана — музыканта-фантазёра Иоганнеса Крейслера) принадлежит к числу высших достижений Ш. Мир романтических образов, страстная тоска, героич. порыв отражены в таких произв. Ш. для фп., как «Симфонические этюды» («Этюды в форме вариаций», 1834), сонаты (1835, 1835—38, 1836), Фантазия (1836—38), концерт для фп. с оркестром (1841—45). Наряду с произв. вариационного и сонатного типов у Ш. имеются фп. циклы, построенные по принципу сюиты или альбома пьес: «Фантастические отрывки» (1837), «Детские сцены» (1838), «Альбом для юношества» (1848) и др.

В вок. творчестве Ш. развивал тип лирич. песни Шуберта. В тонко разработанном рисунке песен Ш. запечатлел детали настроений, поэтич. подробности текста, интонации живой речи. Значительно возросла у Ш. роль фп. сопровождения, дающего богатую обрисовку образа и нередко досказывающего содержание песен. Наиболее популярный из вок. циклов— «Любовь поэта» на стихи Г. Гейне (1840), состоящий из 16 песен, в т. ч. «Если б цветы угадали», «Слышу ли песни звуки», «Я утром в саду встречаю», «Я не сержусь», «Во сне я горько плакал», «Вы злые, злые песни». Др. сюжетный вок. цикл — «Любовь и жизнь женщины» на стихи А. Шамиссо (1840). Разнообразные по содержанию песни входят в циклы «Мирты» на стихи Ф. Рюккерта, И. В. Гёте, Р. Бёрнса, Г. Гейне, Дж. Байрона (1840), «Круг песен» на стихи Й. Эйхендорфа (1840). В вок. балладах и песнях-сценах Ш. затронул весьма широкий круг сюжетов. Яркий образец гражд. лирики Ш.— баллада «Два гренадера» (на стихи Г. Гейне). Мн. песни Ш.— простые сценки или бытовые портретные зарисовки: музыка их близка к нем. народной песне («Народная песенка» на стихи Ф. Рюккерта, и др.).

В оратории «Рай и Пери» (1843, на сюжет одной из частей «восточного романа» «Лалла Рук» Т. Мура), так же как в «Сценах из Фауста» (1844—53, по И. В. Гёте), Ш. близко подошёл к осуществлению своей давней мечты о создании оперы. Единственная оконченная опера Ш. «Геновева» (1848) на сюжет средневековой легенды не завоевала признания на сцене. Творч. удачей явилась музыка Ш. к драматич. поэме «Манфред» Дж. Байрона (увертюра и 15 муз. номеров, 1849). В 4 симфониях композитора (т. н. «Весенняя», 1841; 2-я, 1845—46; т. н. «Рейнская», 1850; 4-я, 1841—51) господствуют светлые, жизнерадостные настроения. Преобладающее место занимают в них эпизоды песенного, танц., лирико-картинного характера.

Ш.— автор 3 струнных квартетов (1842), 3 фп. трио (2 — 1847, 1851), фп. квартета (1842) и получившего широкую популярность фп. квинтета (1842), а также сольных камерных произв. для струнных и духовых инструментов, произв. для хора.

Ш. внёс большой вклад в муз. критику. Пропагандируя на страницах своего журнала творчество музыкантов-классиков, борясь против антихудожеств. явлений современности, он поддерживал новую европ. романтич. школу. Ш. бичевал виртуозное щегольство, равнодушие к иск-ву, скрывающееся под маской благонамеренности и фальшивой учёности. Главные из вымышленных персонажей, от имени к-рых выступал Ш. на страницах печати,— пылкий, неистово дерзкий и ироничный Флорестан и нежный мечтатель Эвсебий. Оба они олицетворяли черты характера самого композитора.

Идеалы Ш. были близки передовым музыкантам 19 в. Его высоко ценили Ф. Мендельсон, Г. Берлиоз, Ф. Лист. В России творчество Ш. пропагандировали А. Г. Рубинштейн, П. И. Чайковский, Г. А. Ларош, деятели «Могучей кучки».

Соч.: Gesammelte Schriften über Musik und Musiker, 5 Aufl., Bd 1—2, Lpz., 1914; Jugendbriefe, 4 Aufl., Lpz., 1910; Briefe. Neue Folge, 2 Aufl., Lpz., 1904; Tagebücher, Bd 1, Lpz., 1971; в рус. пер.— Избр. статьи о музыке, М., 1956; О музыке и музыкантах. Собр. статей, т. 1—2-А; М., 1975—78, Письма, т. 1, [М., 1970].

Лит.: Ларош Г., Шуман как фортепианный композитор, «Современная летопись», 1870, № 28—29; Каратыгин В., Роберт Шуман, «Театр и искусство», 1910, № 22; Глебов Игорь [Асафьев Б.], в сб.: Р. Шуман, Песни..., М., 1933, с. II—VI; Чайковский П. И., Музыкально-критические статьи, М., 1953; Стасов В., Лист, Шуман и Берлиоз в России, М., 1954; Друскин М., Творческий метод Шумана, в кн.: История и современность, Л., 1960; Житомирский Д., Шопен и Шуман, в кн.: Фридерик Шопен, М., 1960; его же, Роберт и Клара Шуман в России, М., 1962; его же, Роберт Шуман. Очерк жизни и творчества, М., 1964; Jansen F. G., Die Davidsbündler. Aus R. Schumanns Sturm- und Drangperiode, Lpz., 1883; Wasielewski J. W. v., R. Schumann, 4 Aufl., Lpz., 1906; Abert H., R. Schumann, 4 Aufl., B., 1920; Robert Schumann in seinen Schriften und Briefen, eingel. W. Boetticher, B., 1942; Wörner H., Robert Schumann, [Z., 1949]; Eismann G., Robert Schumann. Ein Quellenwerk über sein Leben und Schaffen, Bd 1—2, Lpz., 1956. *Д. В. Житомирский.*

ШУМА́НА ПЛАН, план объединения кам.-уг., железорудной и металлургич. пром-сти ряда западноевропейских гос-в, выдвинутый в 1950 мин. иностр. дел Франции Р. *Шуманом*. На основе Ш. п. 18 апр. 1951 в Париже правительствами ФРГ, Франции, Италии, Бельгии, Нидерландов и Люксембурга был заключён договор о создании *Европейского объединения угля и стали* (ЕОУС), одной из крупнейших в капиталистич. мире междунар. гос.-монополистич. орг-ции, контролирующей (1975) ок. 90% выплавки стали, почти 100% добычи угля и 50% добычи жел. руды в Зап. Европе (1 янв.

1973 в ЕОУС вступили Великобритания, Ирландия и Дания). Осуществление Ш. п. явилось одним из первых шагов в направлении капиталистич. *интеграции* в Зап. Европе.

Лит.: Шебанов А. Н., Европейское объединение угля и стали, М., 1968; Экономические группировки в Западной Европе, М., 1969; Kövér J. F., Le plan Schuman. Ses mérites, ses risques. Lettre de R. Schuman, P., 1952; Gerbet P., La Genèse du plan Schuman. Des origines à la déclaration du 9 mai 1950, Lausanne, 1962; Collins D., The European communities. The social policy of the first phase, v. 1—2, L., 1975.

ШУМА́УСКАС Мотеюс Юозович [р. 2(15).11.1905, Каунас], советский гос. и парт. деятель, Герой Социалистич. Труда (1975). Чл. КПСС с 1924. Род. в семье рабочего. С 1922 рабочий в Каунасе. В 1925—26 чл. ЦК КСМ Литвы. В 1928—29 чл. Паневежского подпольного райкома КП Литвы. В 1930—1931 секретарь ЦК КСМ Литвы, с 1930 чл. ЦК КП Литвы. В 1931 осуждён на 6 лет каторги. В 1939 заключён в концлагерь. После восстановления Сов. власти в Литве (июль 1940) пред. Центр. бюро профсоюзов, нарком местной промышленности Литовской ССР. В 1941—46 зам. пред. СНК Литов. ССР. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 в Сов. Армии (в 1942), руководитель опергруппы штаба партиз. движения Литвы и ЦК КПЛ, секретарь Сев. подпольного обкома КПЛ (1943—44). С июля 1944 пред. Вильнюсского горисполкома. В 1944—50 пред. Госплана, одновременно в 1946—47 зам. пред. Сов. Мин. Литов. ССР. В 1950—53 1-й секретарь Шяуляйского обкома, в 1954—56 2-й секретарь ЦК КПЛ. В 1953—54 1-й зам. пред., в 1956—67 пред. Сов. Мин., в 1967—75 пред. Президиума Верх. Совета Литов. ССР, зам. пред. Президиума Верх. Совета СССР. Канд. в чл. ЦК КПСС в 1956—76. Деп. Верх. Совета СССР 2—9-го созывов. С дек. 1975 персональный пенсионер. Награждён 5 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

М. Ю. Шумаускас.

Соч.: В водовороте борьбы, М., 1975.

ШУ́МАХЕР (Schumacher) Курт (13.10. 1895, Кульм, ныне Хелмно, Польша,— 20.8.1952, Бонн), деятель Социал-демократич. партии Германии (СДПГ). Вступил в СДПГ в 1918. В 1920—24 ред. с.-д. газеты «Швебише тагвахт» («Schwäbische Tagwacht») в Штутгарте. В 1930—33 депутат рейхстага. В период фаш. диктатуры (1933—45) был заключён в концлагерь (с перерывом в 1943—44). После разгрома фашизма один из организаторов восстановления С.-д. партии в Зап. Германии, противник объединения с.-д. и коммунистов в единую партию. На учредит. съезде в Ганновере (май 1946) избран пред. СДПГ. С 1949 депутат бундестага ФРГ. Активный проводник идей реформизма, классового сотрудничества и антикоммунизма.

ШУ́МЕН (с 1950 до 1965 Коларовград), город на С.-В. Болгарии. Адм. центр Шуменского округа. 85 тыс. жит. (1976). Трансп. узел. Развиты транспортное машиностроение (з-ды грузовых автомобилей, судового оборудования), цветная металлургия (з-д алюминиевого проката), пищевкусовая пром-сть (мясная, таб., консервная, пивоваренная); меб., швейные предприятия. Ш.— родина В. *Коларова.*

В 18—19 вв. тур. крепость — важный опорный пункт на дороге Силистрия — Стамбул, входил в т. н. четырёхугольник крепостей (Варна, Силистрия, Рущук, Ш.), являвшийся основой тур. системы обороны Придунайской Болгарии во время рус.-тур. войн 18—19 вв. В 1810 и 1828 безуспешно осаждался рус. войсками. С 1878 в составе Болгарии.

ШУ́МЕНСКИЙ О́КРУГ (Шуменски окръг), б. Коларовградский округ, адм.-терр. единица на С.-В. Болгарии. Пл. 3,4 тыс. *км²*. Нас. 254 тыс. чел. (1976). Адм. ц.— г. Шумен. Расположен на холмистой равнине к С. от гор Стара-Планина. В х-ве преобладает пром-сть, сосредоточенная в основном в Шуменском пром. узле (гг. Шумен, Нови-Пазар, Преслав). Осн. отрасли — машиностроение, цветная металлургия, пищевкусовая пром-сть, стек. и фарфоро-фаянсовая (в гг. Нови-Пазар и Каспичан). Обрабатывается св. ¹/₂ терр. Ш. о. Произ-во зерновых, виноградарство, плодоводство, выращивание сах. свёклы (особенно на семена), подсолнечника и табака. Разводят преим. кр. рог. скот и овец. С.-х. произ-во Ш. о. сконцентрировано в агр.-пром. комплексах. *Э. Б. Валев.*

ШУМЕ́Р, Сумер, ист. область в Юж. Двуречье (между рр. Тигр и Евфрат, на терр. юж. части совр. Ирака). До кон. 3-го тыс. до н. э. была населена преим. *шумерами* и в меньшей мере вост. семитами-аккадцами, основавшими ок. 2400 до н. э. город Акка́де, по назв. к-рого сев. области Ш. (но не севернее широты совр. Багдада) с тех пор именовались *Аккадом.* Время заселения Юж. Двуречья шумерами остаётся неясным; в период археологич. культуры *Джемдет-Наср,* а вероятно и более ранних — *Урука* и *эль-обейдской культуры* (5—4-е тыс. до н. э.), население было шумерским. Ок. 3000 (т. н. протописьменный период) на терр. Ш. начали складываться классовое общество и гос-во. Время 2700—2300, когда уже возникла подлинная письменность — *клинопись,* исследователи относят к раннединастич. периоду. Для него характерно наличие множества городов-гос-в, центрами к-рых были обширные храмовые х-ва (вне них существовали х-ва большесемейных общин). Осн. производителями были полноправные общинники и храмовые клиенты, лишённые собственности на средства произ-ва; было известно рабство; существовала богатая общинная знать. Х-во базировалось на речном орошении со сбором паводковых вод в водохранилищах, что порождало непрерывные войны за головные каналы и орошённые поля. Воен. вожди отд. городов-гос-в (наиболее ранние из известных — правители I династии *Киша,* I династии Урука, 28—27 вв. до н. э., затем *Ура, Лагаша* и др.) поочерёдно добивались врем. гегемонии над соседними городами. Внутри городов шла борьба за власть над храмовым х-вом между жречеcко-родовой и светской служилой знатью, поддерживавшей притязания правителя. Наиболее известным проявлением этой борьбы были реформы *Урукагины* (Уруинимгины) в Лагаше (24 в. до н. э.). Последним правителем раннединастич. типа был *Лугальзаггиси* (Лугальзагеси), правитель соседней с Лагашем *Уммы,* а позже и Урука. Царю г. Аккада *Саргону* Древнему удалось подчинить как государства Умму, Урук и Лагаш, так и др. независимые гос-ва Ш. и создать в Двуречье державу «Царство 4 стран света» (династия Аккада, 24—22 вв. до н. э.). Гос-во Аккада погибло под натиском горских племён кутиев (гутеев). В кон. 22 в. до н. э. кутии были изгнаны царём Урука Утухенгалем, после смерти к-рого власть перешла к Ур-Намму, основателю III династии Ура и «Царства Шумера и Аккада». Х-во этого гос-ва было осн. на гигантских царских имениях, управлявшихся огромным аппаратом чиновников и надзирателей; работники же были фактически низведены до рабского положения; хоз., политич. и культурная жизнь общин замерла. При III династии Ура был унифицирован пантеон богов; цари обожествлялись при жизни. Насаждалась идея рабской зависимости человека от богов. Ок. 2000 до н. э. III династия Ура рухнула под натиском западно-семитских скотоводов — *амо́ритов* и горцев-эламитов. Дальнейшую историю Ш. см. в ст. *Вавилония.*

О культуре Ш. см. в ст. *Вавилоно-ассирийская культура.*

Лит.: Струве В. В., Новые данные об организации труда и социальной структуре общества Сумерс эпохи III династии Ура, «Советское востоковедение», 1949, т. 6; Тюменев А. И., Государственное хозяйство древнего Шумера, М.— Л., 1956; Дьяконов И. М., Общественный и государственный строй древнего Двуречья, Шумер, М., 1959; Fischer Weltgeschichte, Bd 2, Wiesbaden, 1966. *И. М. Дьяконов.*

ШУ́МЕРЛЯ, город (с 1937) респ. (АССР) подчинения, центр Шумерлинского р-на Чуваш. АССР. Расположен на прав. берегу р. Суры, на автодороге Горький — Ульяновск. Пристань. Ж.-д. станция на линии Москва — Казань. 35 тыс. жит.

(1974). Комбинат автофургонов, з-ды спецавтомобилей, хим., кирпичный, кожгалантерейная ф-ка, лесокомбинат; пищ. пром-сть (маслозавод, мясо- и пищекомбинаты, пивовар. з-д и др.); филиал Чувашского производств. швейного объединения «Рассвет», цех художеств. резьбы по дереву. Филиал Семёновского (г. Семёнов Горьковской обл.) техникума механич. обработки древесины.

ШУМЕ́РСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *шумеров* (вымер к кон. 3-го тыс. до н. э.). Родство Ш. я. с др. языками не установлено. По клинописным текстам известен с 29—28 вв. по 3—1 вв. до н. э. Памятники Ш. я. разделяются на старошумерские (до 25 в. до н. э.), «классические» (24—22 вв. до н. э.), новошумерские (21 в. до н. э.), позднешумерские (нач. 2-го тыс. до н. э., гл. обр. лит., отчасти хоз. тексты) и «послешумерские»; последние составлялись, когда Ш. я. оставался уже только вторым книжным языком наряду с *аккадским языком*. Грамматич. черты: наличие *эргативной конструкции* — субъект действия выражен особым падежом, субъект состояния, в т. ч. состояния как результата действия (объект),— нулевым показателем. У глагола действия 2 вида, категория времени отсутствует; имеются аффиксы согласования с субъектами действия и состояния, а также со всеми косвенными объектами и рядом обстоятельств. выражений. При имени ок. десяти позиций, к-рые могут занимать суффиксальные показатели падежных отношений; эти же показатели являются и подчинит. элементами при «номинализованных» оборотах, заменяющих придаточные предложения. Различаются показатели коллективного, сортового, определённого и др. множеств. Все именные грамматич. показатели помещаются в конце синтагмы «определяемое-определение», «имя — придаточное предложение» и т. п. в порядке, обратном порядку слов, к к-рым относятся. Нек-рые слова и фонемы были табуированы для женщин.

Лит.: Дьяконов И. М., Языки древней Передней Азии, М., 1967; Falkenstein A., Das Sumerische, Leiden, 1959 (Handbuch der Orientalistik). *И. М. Дьяконов.*

ШУМЕ́РЫ, шумерийцы, древний народ, населявший Юж. Двуречье. Судя по скудным лингвистич. и топонимич. данным, Ш. не были автохтонами страны, однако они населяли её уже в 5-м тыс. до н. э. Антропологически Ш. принадлежали к средиземноморской и балкано-кавказской расам европеоидной большой расы. К сер. 3-го тыс. до н. э. началось смешение Ш. с вост. семитами-аккадцами, поселившимися на севере Юж. Двуречья. В 1-й пол. 2-го тыс. до н. э. Ш. и вост. семиты слились в один аккадский народ. Шумерский яз. оставался в Двуречье языком науки и религии до 2—1 вв. до н. э. Ш. являются создателями древнейшей письменности в Двуречье — *клинописи*.

Лит.: Дьяконов И. М., Народы древней Передней Азии, в кн.: Переднеазиатский этнографический сборник, в. 1, М., 1956. См. также лит. при статьях *Шумер* и *Шумерский язык*.

ШУМИ́ЛИНО, посёлок гор. типа, центр Шумилинского р-на Витебской обл. БССР. Ж.-д. ст. на линии Витебск — Полоцк. З-ды: сыродельный, винодельческий, льнозавод. Торфопредприятие; филиал Витебского пром. объединения стройматериалов.

ШУМИ́ЛОВ Михаил Степанович [5(17). 11.1895, с. Верхтеченское, ныне Шадринского р-на Курганской обл.,—28.6.1975, Москва, похоронен в Волгограде, на Мамаевом кургане], сов. военачальник, генерал-полковник (1943), Герой Сов. Союза (26.10.1943). Чл. КПСС с 1918. Род. в крест. семье. Во время 1-й мировой войны 1914—18 окончил Чугуевское воен. уч-ще (1916), прапорщик. С мая 1918 в Красной Армии. Во время Гражд. войны 1918—20 прошёл путь от командира взвода до командира стрелк. полка. Окончил курсы командно-политич. состава (1924), курсы «Выстрел» (1929) и Высшие академич. курсы при Высшей воен. академии им. К. Е. Ворошилова (1948). В должности командира стрелк. корпуса участвовал в сов.-финл. войне 1939—40. В Великую Отечеств. войну 1941—45 командир стрелк. корпуса, зам. командующего войсками 55-й и 21-й армий на Ленингр. и Юго-Зап. фронтах (1941—42), с авг. 1942 командующий войсками 64-й армии, успешно сражавшейся южнее Сталинграда и в марте 1943 преобразованной в 7-ю гвард. армию (1942—45), на Сталинградском, Донском, Воронежском, Степном и 2-м Укр. фронтах. После войны командовал войсками Беломорского (1948—49), Воронежского (1949—1955) воен. округов. В 1956—58 в отставке; с 1958 воен. консультант Группы ген. инспекторов Мин-ва обороны. Деп. Верх. Совета СССР 3-го и 4-го созывов. Награждён 3 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, 2 орденами Суворова 1-й степени, орденами Кутузова 1-й степени, Красной Звезды, орденом «За службу Родине в Вооружённых Силах СССР» 3-й степени, медалями, а также иностр. орденами и медалями.

ШУМИ́ЛОВ Николай Васильевич (1875, Златоуст,—19.1.1919, Ташкент), участник революц. движения в России, один из *туркестанских комиссаров*. Род. в семье рабочего. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Рабочий. Во время Революции 1905—07 чл. Златоустовского к-та РСДРП, командир боевой дружины, чл. Курганского к-та РСДРП. В 1913 осуждён на вечное поселение в Вост. Сибирь. После Февр. революции 1917 чл. Ташкентского к-та партии, с сент. чл. Исполкома Ташкентского совета. В 1918 зам. наркома путей сообщения Туркестанской республики, чл. ВРК, пред. Ташкентского совета. Погиб во время *Ташкентского антисоветского мятежа 1919*.

Лит.: Революционеры, вожаки масс, Таш., 1967, с. 54—68.

ШУМИ́ЛОВ Пётр Павлович (1901, г. Бобринец, ныне Кировоградской обл.,—17.8.1942, Москва), советский учёный в области гидромеханики, основоположник теории турбинного бурения. Член КПСС с 1940. По окончании Моск. гос. ун-та (1929) работал в Гос. н.-и. нефтяном ин-те (до 1934), организовал и руководил экспериментальной конторой турбинного бурения в Баку (1934—39), в 1939—42 — в Народном комиссариате нефтяной пром-сти. Разработал теорию малогабаритных осевых многоступенчатых турбин турбобура (1934—36), создал (совм. с Р. А. Иоаннесяном, Э. И. Тагиевым, М. Т. Гусманом) многоступенчатый безредукторный турбобур и способ турбинного бурения вертикальных и наклонно-направленных скважин. С 1941 работал над созданием реактивного противотанкового оружия, при испытании к-рого трагически погиб. Гос. пр. СССР (1942, 1947 — дважды). Награждён орденом Ленина.

Соч.: Гидравлика, 2 изд., М.— Л.— Новосиб., 1934 (совм. с др.); Практический курс по теории теплопередачи, 2 изд., М.— Л., 1935 (совм. с В. С. Яблонским); Теоретические основы турбинного бурения, М.— Л., 1943; Турбинное бурение нефтяных скважин. Избранные труды, М., 1968.

ШУМИ́ХА, город, центр Шумихинского р-на Курганской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Челябинск — Курган, в 133 *км* к З. от Кургана. 21 тыс. жит. (1974). З-ды: машиностроит., ремонтно-подшипниковый, железобетонных изделий, 2 комбикормовых, семяочистит., кирпичный; швейная ф-ка, птицекомбинат, масло-молочный комбинат. Краеведч. музей.

ШУМИ́ХИНСКИЙ, посёлок гор. типа в Пермской обл. РСФСР, подчинён Гремячинскому горсовету. Расположен на прав. берегу р. Усьва (приток р. Чусовая), в 10 *км* к С.-В. от ж.-д. станции Усьва (на линии Соликамск — Чусовская). Добыча кам. угля. Цех швейной ф-ки (г. Губаха).

ШУ́МКА (польск. szumka), народная танцевальная песня, весёлая по характеру; распространена в Польше, на З. Украины. Муз. размер 2/4. По темпу близка *коломыйке*. Ш. встречается как самостоят. инструментальная пьеса (напр., для фп. у М. Завадского).

ШУ́МЛА (Şumla), турецкое назв. болг. города Шумен, распространённое в рус. и сов. воен.-ист. литературе о рус.-тур. войнах.

ШУМОВА́Я ТЕМПЕРАТУ́РА, эффективная величина, служащая мерой мощности шумов в радиоприёмных устройствах. Ш. т. $T_ш$ равна темп-ре согласованного сопротивления (эквивалента антенны), при к-рой мощность его теплового шума равна мощности шумов данного устройства. Отношение $T_ш/T_0$ (T_0 — 290 K) наз. относит. Ш. т. или шумовым числом.

Понятием Ш. т. пользуются в радиотехнике для оценки шумов электровакуумных и полупроводниковых приборов, предназначенных для усиления и преобразования электрич. сигналов; в *радиоастрономии* при описании источников космич. радиоизлучения; для определения шумового вклада, вносимого радиоприёмным устройством в полезный сигнал в процессе его обработки. В последнем случае пользуются также *шума коэффициентом* F, связанным с $T_ш$ соотношением: $T_ш = (F - 1)T_0$.

Ш. т. реальных объектов определяется обычно сравнением с Ш. т. эталонных шумовых генераторов.

Лит.: Ван-дер-Зил А., Флуктуации в радиотехнике и физике, пер. с англ., М.— Л., 1958, с. 25—40.

ШУМОВО́Е ОФОРМЛЕ́НИЕ, звуко-шумовое оформление, шумы и звуки, организованные в определённом темпе и ритме, используемые при постановке театр. спектаклей, кинофильмов, радио- и телевиз. передач. Выполняются с помощью спец. аппаратуры. Наряду с др. выразит. средствами (музыка, декорации, освещение) Ш. о. способствует раскрытию содержания произв., созданию необходимого настроения, темпа и ритма спектакля, фильма и т. п. Особое значение Ш. о. приобретает на радио, где звук во всём его многообразии является гл. выразит. средством. В зависимости от стиля и решения постановки

Ш. о. может быть реалистич., фантастич., абстрактно-условным, гротесковым.

ШУМОЗАЩИ́ТА, комплекс мероприятий (технических, архит.-планировочных, строит.-акустич. и др.), осуществляемых для защиты от шума и ограничения его уровня в помещениях, зданиях и на терр. населённых мест в соответствии с требованиями санитарных норм. Эффективная Ш. в значит. мере способствует повышению степени *благоустройства населённых мест*, оздоровлению условий быта, труда и отдыха населения. См. также *Акустические материалы*, *Звукоизоляция* ограждающих конструкций зданий, *Звукопоглощающие конструкции*, *Строительная акустика*.

ШУМОМЕ́Р, прибор для объективного измерения уровня *громкости звука* (шума). Ш. содержит ненаправленный измерит. микрофон, усилитель, корректирующие фильтры, детектор и стрелочный прибор—индикатор. Общая схема Ш. выбрана так, чтобы его свойства приближались к свойствам человеческого уха. Чувствительность уха зависит от частоты звука, а вид этой зависимости изменяется с изменением интенсивности измеряемого шума (звука). Поэтому в Ш. имеются 3 комплекта фильтров, обеспечивающих нужную форму частотной характеристики на 3 уровнях громкости. Шкала *А* отвечает характеристике при малой громкости ~40 *фон* (используется в диапазоне 20—55 *фон*), *В* — средней громкости ~70 *фон* (55—85 *фон*) и *С* — большой громкости (85—140 *фон*). Характеристика при большой громкости равномерна в полосе частот 30—8000 *гц*. Шкала *А* применяется также для измерения уровня громкости, выраженного в единицах — децибел с пометкой *А*, т. е. *дб* (*А*), при любой громкости. Величиной уровня звука в *дб* (*А*) пользуются при нормировании громкости шума в промышленности, жилых домах и на транспорте. Переключение фильтров производится вручную в зависимости от громкости измеряемого звука (шума). Выпрямленный квадратичным детектором сигнал усредняется за время, соответствующее постоянной времени уха ≈ 50—60 *мсек* (промежуток времени, в течение к-рого ухо вследствие своей инерционности воспринимает два отд. звуковых сигнала как один слитный). Шкала выходного прибора градуируется в децибелах относительно среднеквадратичного уровня звукового давления ($2 \cdot 10^{-5}$ *н/м*²) по одной из 3 шкал — *А*, *В* или *С*.

Совр. Ш. представляет собой компактный портативный прибор, питание к-рого осуществляется при помощи находящихся внутри сухих батарей. Микрофон, электронная схема и индикатор Ш. должны быть предельно устойчивы по отношению к изменениям темп-ры, влажности, барометрич. давления, а также стабильны во времени.

Лит.: Беранек Л., Акустические измерения, пер. с англ., М., 1952; Измерение шума машин и оборудования, М., 1968.

ШУМОПЕЛЕНГА́ТОР, устройство для обнаружения источника звуковых колебаний или шума и определения направления (пеленга) на него; применяются гл. обр. в *гидролокации*. Работают в области звуковых, ультразвуковых и инфразвуковых частот. Ш. подразделяются на стационарные, к-рые устанавливаются на дне океана (моря) на спец. опорных конструкциях или на неподвижных (на якоре) буях, и подвижные — на подводных лодках, на нек-рых типах надводных кораблей, в контейнерах, опускаемых в воду с вертолёта, на свободно плавающих (дрейфующих) буях.

Ш. состоит из приёмника звука, компенсатора, фильтра, усилителя и индикатора. Приёмником звука чаще всего является акустич. антенна, состоящая из неск. (до сотен штук) *гидрофонов*, обладающая нужной диаграммой направленности (см. *Направленность акустических излучателей и приёмников*). Компенсатор служит для поворота оси диаграммы направленности антенны на шумящий объект и определения её направления. При использовании вращающейся антенны компенсатор в составе Ш. обычно отсутствует. Фильтр Ш. пропускает определённую полосу звуковых частот. Выделение низких частот способствует увеличению дальности действия Ш., а высоких — улучшению отношения сигнал/помеха и повышению точности пеленгования. Усилитель увеличивает амплитуду принимаемых сигналов до нужного для индикации уровня. Индикатором может быть телефон, динамик, электроннолучевая трубка.

Существуют устройства, сопрягаемые с Ш., с помощью к-рых посредством анализа спектра принимаемого акустич. сигнала производится классификация (определение типа) шумящих объектов (подводная лодка, надводный корабль, торпеда и т. п.). Точность пеленгования целей совр. Ш. может достигать долей градуса, а дальность действия — десятков *км*.

Лит.: Тюрин А. М., Сташкевич А. П., Таранов Э. С., Основы гидроакустики, Л., 1966; Колесников А. Е., Румынская И. А., Основы гидроакустики и гидроакустические станции, Л., 1970. *С. А. Барченков.*

ШУ́МПЕРК (Šumperk), город в Чехословакии, в Чешской Социалистич. Республике, в Сев.-Моравской обл., в предгорьях Есеника. 26,2 тыс. жит. (1974). Старый центр шёлковой и льняной пром-сти. Произ-во легированной стальной ленты.

ШУ́МПЕТЕР (Schumpeter) Йозеф (8.2. 1883, Трешть, Моравия,—8.1.1950, Таконик, шт. Коннектикут, США), экономист и социолог. Образование получил в Венском ун-те. В 1919—20 мин. финансов Австрийской республики. В 1925—32 проф. Боннского ун-та (Германия). С 1932 и до конца жизни проф. Гарвардского ун-та (США). Историю политэкономии рассматривал как процесс восходящего развития аналитич. аппарата и методов исследования экономич. явлений. Известен концепцией экономич. динамики, центр. место в к-рой отводится предпринимательской функции.

Ш. выдвинул теорию «эффективной конкуренции», к-рая изображает рыночный механизм в эпоху «большого бизнеса» как плодотворное взаимодействие сил монополии и конкуренции, базирующихся на нововведениях и придающих особый динамизм экономич. развитию. Ему принадлежит динамич. концепция цикла, где цикличность рассматривается как закономерность экономич. роста. Согласно этой концепции, движущая сила процветания — массовые инвестиции в осн. капитал, к-рые служат воплощением определённых новшеств. Кризисы, согласно логике Ш., не являются неизбежными. Они возникают как следствие панической реакции на закономерное прекращение бума. Важнейшая роль в теории циклов отводится кредиту, к-рый создаёт возможность вовлечения в экономич. оборот дополнит. экономич. ресурсов и тем самым реализации нововведений. Марксистской теории социалистич. революции Ш. пытался противопоставить вывод о неизбежности постепенной трансформации частнопредпринимательского капитализма в экономич. систему, развитие к-рой будет регулироваться и направляться гос-вом.

Соч.: The theory of economic development, N. Y., 1961; Business cycles, v. 1—2, N. Y.—L., 1939; Capitalism, socialism and democracy, 3 ed., N. Y., 1950; Ten great economists, N. Y., [1951]; History of economic analysis, L., [1967].

Лит.: Альтер Л. Б., Буржуазная политическая экономия США, М., 1961; Селигмен Б., Основные течения современной экономической мысли, пер. с англ., М., 1968, гл. 8; Clemence R. V., Doody F. S., The Schumpeterian system, Camb. (Mass.), 1950; Schumpeter. Social scientist, ed. by E. Harris, Camb. (Mass.), 1951; Schneider E., Spiethoff G. (ed.), Aufsätze zur ökonomischen Theorie, Tübingen, 1952. *К. Б. Козлова.*

ШУ́МСКИЙ (псевд.; наст. фам. Чесноков) Сергей Васильевич [7 (19). 10. 1820, Москва,—6(18).2.1878, там же], русский актёр. В 1841 окончил Моск. театр. уч-ще; ученик М. С. Щепкина. В 1841—78 в труппе Малого театра (в 1847—50 для практики работал в Одесском театре). Первонач. выступал преим. в водевилях. Актёр «без амплуа», Ш. сыграл много разнообразных ролей. Свои лучшие образы создал в 50—60-е гг.: Кочкарёв, Хлестаков («Женитьба» и «Ревизор» Гоголя), граф Любин («Провинциалка» Тургенева), Кречинский («Свадьба Кречинского» Сухово-Кобылина), Жадов, Крутицкий («Доходное место» и «На всякого мудреца довольно простоты» Островского), Иоанн Грозный («Смерть Иоанна Грозного» А. К. Толстого), Скапен («Проделки Скапена» Мольера) и др. Игра Ш. отличалась высоким мастерством, артистизмом, искренностью, простотой, продуманностью мельчайших деталей. В кон. 60-х гг. преподавал сценич. иск-во в Моск. консерватории; поставил там оперу «Жизнь за царя» («Иван Сусанин») Глинки (1869).

Лит.: Коропчевский Д., Сергей Васильевич Шумский. Из «Воспоминаний о Московском театре», «Ежегодник имп. театров». Сезон 1895—1896 гг. Приложение, кн. 3, СПБ, 1897, с. 22—58.

ШУ́МСКИЙ (наст. фам. Шомин) Юрий Васильевич [5(17).11.1887, Тирасполь,—7.6.1954, Киев], украинский советский актёр, нар. арт. СССР (1944). Чл. КПСС с 1942. Активно участвовал в революционном движении. Выступал в спектаклях рабочего драматического кружка. В 1917—20 организовал в Херсоне любительские укр. театр и студию. В 1925—34 актёр укр. «Держдрамы» (ныне Одесский театр им. Октябрьской революции). С 1934 работал в Киевском театре им. И. Франко. Роли: Швандя («Любовь Яровая» Тренёва), Гайдай («Гибель эскадры» Корнейчука), Хлестаков, Городничий («Ревизор» Гоголя), Богдан Хмельницкий («Богдан Хмельницкий» Корнейчука), Филипп II («Дон Карлос» Шиллера), Борис Годунов («Борис Годунов» Пушкина) и др. Снимался в кино: маршал Василевский в фильмах «Третий удар» (1948) и «Сталинградская битва» (1949). Гос. пр. СССР (1950, 1951). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями. Портрет стр. 520.

Ю. В. Шумский.

П. И. Шурухин.

ШУ́МСКИЙ Яков Данилович (г. рожд. неизв.— ум. 1812), русский актёр. Соратник Ф. Г. *Волкова*. Принимал деятельное участие в создании театра в Ярославле (1740-е гг.). В 1752 в числе актёров этого театра был вызван в Петербург и зачислен в придворную труппу. С 1756 актёр первого рус. постоянного публичного театра. Простая и правдивая игра Ш., отмеченная ярким комедийным темпераментом, была основана на традициях рус. нар. театра. Выступал преим. в ролях комич. слуг и молодых повес: Василий («Мот, любовью исправленный» Лукина), Созий («Амфитрион» Мольера) и др. Играл также комич. старух. Первый исполнитель роли Еремеевны в «Недоросле» Фонвизина (1782). В 1785, уйдя на пенсию, эпизодически появлялся на сцене. Вёл пед. и режиссёрскую работу (в 60-х гг. руководил спектаклями в Шляхетском корпусе).

Лит.: Аксаков С. Т., Я. Е. Шушерин и современные ему театральные знаменитости, Собр. соч., т. 2, М., 1955; Асеев Б. Н., Русский драматический театр XVII — XVIII вв., М., 1958.

ШУ́МСКИЙ, посёлок гор. типа в Нижнеудинском р-не Иркутской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Уда (басс. Енисея). Ж.-д. станция (Уда II) на Транссибирской магистрали, в 500 *км* от Иркутска. Леспромхоз. З-д по сортировке гравия.

ШУ́МСКОЕ, посёлок гор. типа, ц. Шумского р-на Тернопольской обл. УССР. Расположен на р. Вилия (приток Горыни), в 32 *км* от ж.-д. ст. Лепесовка (на линии Шепетовка — Тернополь). Маслодельный, торфобрикетный з-ды.

ШУМШУ́, остров в сев. части Курильских о-вов. Обособлен между п-овом Камчатка и о. Парамушир 1-м и 2-м Курильскими прол. Выс. до 189 *м*. Заросли ольхового и кедрового стланика, океанич. луга.

ШУ́МЫ АППАРАТУ́РНЫЕ, внутренние шумы радиоприёмника, *флуктуации электрические*, возникающие гл. обр. во входных цепях (усилителях, фильтрах и др.) радиоприёмного аппарата. Совм. с шумами от внеш. источников (см. *Шумы атмосферы*, *Шумы Земли*, *Шумы космоса*) создают суммарный шум, служащий естественной физ. границей *чувствительности радиоприёмника*. Количеств. характеристика интенсивности Ш. а.— их *шумовая температура*. Напр., в радиоприёмниках СВЧ до 50-х гг. 20 в. использовались входные устройства с шумовой темп-рой св. 2000 K, во много раз превышающей темп-ру шумов от внеш. источников. Применение изобретённых впоследствии малошумящих усилит. устройств СВЧ — на *туннельных диодах*, *параметрических усилителей*, *квантовых усилителей* — позволило снизить темп-ру Ш. а. соответственно до значений порядка 300; 30; 3 K и тем самым повысить чувствительность радиоприёмников СВЧ примерно в 10—50 раз.

Лит.: Айнбиндер И. М., Шумы радиоприёмников, М., 1974. *И. М. Айнбиндер.*

ШУ́МЫ АТМОСФЕ́РЫ, *флуктуации электрические* в приёмной *антенне*, обусловленные *тепловым излучением* земной атмосферы в радиодиапазоне, ухудшающие качество радиоприёма (порождают акустич. *шумы*, ложные сигналы, понижают точность измерений и т. д.). Количеств. характеристикой Ш. а. является их *шумовая температура*, равная произведению средней физ. темп-ры атмосферы ($\approx$ 300 K) на коэфф. поглощения атмосферы. Последний зависит от состояния атмосферы (её влажности, запылённости и т. п.), формы диаграммы направленности антенны, рабочей длины волны λ, а также от ориентации антенны в пространстве. Обычно при $\lambda > 10$ *см* и *углах места* гл. лепестка диаграммы направленности св. 20° Ш. а. пренебрежимо малы.

ШУ́МЫ ЗЕМЛИ́, *флуктуации электрические* в приёмной *антенне*, обусловленные *тепловым излучением* Земли в радиодиапазоне, ухудшающие (как, напр., и *шумы атмосферы*) качество радиоприёма. Количеств. характеристикой Ш. З. является их *шумовая температура*, равная произведению физ. темп-ры поглощающего слоя Земли ($\approx$300 K) на коэфф. поглощения этого слоя. Последний зависит от ориентации антенны по отношению к Земле. Ш. З. бывают сравнительно велики при малых *углах места* гл. лепестка диаграммы направленности остронаправленной антенны, расположенной на Земле, и в тех случаях, когда антенна (установленная на низколетящем объекте) «смотрит» на Землю. Если же гл. лепесток направлен в зенит, то Ш. З. обычно пренебрегают.

ШУ́МЫ КО́СМОСА, *флуктуации электрические* в приёмной *антенне*, обусловленные радиоизлучением Солнца, звёзд, планет, межзвёздной среды и т. д. (см. *Космическое радиоизлучение*); независимо от их природы, проявляются при радиоприёме так же, как и шумы теплового происхождения (см. *Шумы атмосферы*, *Шумы Земли*). Интенсивность Ш. к. оценивают т. н. яркостной температурой неба — эквивалентной температурой гипотетической небесной сферы, окружающей антенну и обладающей свойствами *абсолютно чёрного тела*. При этом критерием эквивалентности служит равенство уровней *теплового излучения* (по всем направлениям) гипотетич. сферы и реальных источников Ш. к. Темп-ра неба быстро убывает с уменьшением длины волны λ. В частности, принимаемые антенной с широкой диаграммой направленности усреднённые Ш. к. (шумовой фон неба) падают с уменьшением λ пропорционально $\lambda^{-2,4}$; напр., при $\lambda \approx 5$ *см* темп-ра Ш. к. (см. *Шумовая температура*) составляет ок. 15 K. *И. М. Айнбиндер.*

ШУМЯ́ЦКАЯ Елена Яковлевна [р. 16 (29).3.1912, Туруханск], советский мастер прикладного иск-ва. Училась в Моск. текст. ин-те (1930—34). Творческий путь Ш. связан с текст. комбинатом «Трёхгорная мануфактура», где она начала работать в 1934. Ш. систематически изучает рус. нар. иск-во и творчески обращается к его традициям, что находит выражение в её декоративных набивных тканях.

ШУМЯ́ЦКИЙ Борис Захарович [4(16). 11.1886—29.7.1938], советский и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в Верхнеудинске (ныне Улан-Удэ) в семье ремесленника. С 1899 рабочий в Чите. В 1905—07 один из руководителей вооруж. восстаний в Красноярске и Владивостоке. В 1917 зам. пред. Красноярского совета, представитель ЦК РСДРП(б) в Сибири. Делегат 6-го съезда партии, чл. Бюро воен. орг-ции при ЦК РСДРП(б), пред. *Центросибири*. В 1919—20 зам. пред. Сибревкома и чл. Сиббюро ЦК РКП(б). В 1920 чл. Дальбюро ЦК РКП(б) и пред. Сов. Мин. Дальневост. республики. 5 янв. 1921 — 6 сент. 1922 чл. РВС 5-й армии. В 1923—25 полпред СССР в Иране. С 1926 чл. бюро Ленингр. губкома ВКП(б), затем ректор Коммунистич. ун-та трудящихся Востока, чл. Средазбюро ЦК ВКП(б). С 1930 пред. «Союзкино», с 1933 нач. Гл. управления кинопром-сти и зам. пред. К-та по делам искусств при СНК СССР. Делегат 16-го съезда ВКП(б), 3-го конгресса Коминтерна.

Соч.: Накануне Октября, в кн.: Великая Октябрьская социалистическая революция, М., 1957.

Лит.: Багаев Б., Б. Шумяцкий, Красноярск, 1974.

ШУМЯ́ЧИ, посёлок гор. типа, ц. Шумячского р-на Смоленской обл. РСФСР. Расположен в 7 *км* от ж.-д. ст. Понетовка (на линии Рославль — Кричев). Льнообр., маслодельный, крахмало-паточный, кирпичный, асфальтобетонный з-ды. Картинная галерея (филиал Областного музея изобразительных и прикладных искусств).

ШУНГИЗИ́Т, см. в ст. *Шунгиты*.

ШУНГИ́ТЫ (от назв. с. Шуньга Карельской АССР), докембрийские горные породы, насыщенные углеродным (шунгитовым) веществом в некристаллич. состоянии. При метаморфизме переходят в графитоиды, скрытокристаллич. графиты. Нестратифицированные (миграционные) Ш. содержат до 99% углерода и встречаются в виде пластовых и секущих жил, гнёзд, миндалин. Цвет чёрный с сильным полуметаллич. блеском, излом раковистый; тв. по минералогич. шкале 3—3,5, плотность 1840—1980 *кг/м³*. В золе содержат V, Ni, Mo, Cu, Ce, As, W и др. Стратифицированные Ш. образуют пласты различной мощности в составе вулканогенно-осадочных толщ среднего протерозоя. Различаются по составу минеральной основы (алюмосиликатной, кремнистой, карбонатной) и количеству шунгитового вещества. Шунгитовые породы с силикатной минеральной основой подразделяются на малоуглеродистые шунгитсодержащие (до 5% С), среднеуглеродистые шунгитистые (5—25% С) и высокоуглеродистые шунгитовые (25—80% С).

Ш.— ценное сырьё для стр-ва и пром-сти. Благодаря способности нек-рых Ш. вспучиваться при термообработке они используются в качестве лёгкого заполнителя бетона (т. н. шунгизит). Высокие реакционные свойства Ш. (сильный восстановитель) могут быть использованы в процессе произ-ва жёлтого фосфора, ферросплавов и др. На основе Ш. изготавливают противопригарные краски. Отд. разновидности Ш.— декоративно-строит. материал.

Пром. месторождения Ш. известны в р-не Онежского о. в Карельской АССР.

Лит.: Борисов П. А., Карельские шунгиты, Петрозаводск, 1956; Соколов В. А., Геология и литология карбонатных пород среднего протерозоя Карелии, М.— Л., 1963; Сидоренко С. А., Сидоренко А. В., Органическое вещество в осадочно-метаморфических породах докембрия, М., 1975; Шунгиты Карелии и пути их комплексного использования, Петрозаводск, 1975. *С. А. Сидоренко.*

ШУНКО́В Виктор Иванович [6(19).4. 1900, г. Кузнецк, ныне Кемеровской обл.,—9.11.1967, Москва], советский историк, чл.-корр. АН СССР (1962). Чл. КПСС с 1942. В 1925 окончил ф-т обществ. наук Моск. ун-та; ученик С. В. Бахрушина. В 1936—41 и в 1946—49 в Ин-те истории АН СССР. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. В 1949—67 директор Фундаментальной б-ки обществ. наук им. В. П. Волгина, в 1955—60 гл. ред. журн. «Исторический архив». С 1959 зам. академика-секретаря Отделения истории АН СССР. Осн. труды по истории крест. колонизации и краеведению Сибири, археографии, источниковедению, библиографии и библиотечному делу. Награждён орденами Вел. Отечеств. войны 1-й и 2-й степени, а также медалями.

Соч.: Очерки по истории колонизации Сибири в XVII — начале XVIII вв., М.— Л., 1946; Очерки по истории земледелия Сибири (XVII в.), М., 1956.

Лит.: В. И. Шунков, М., 1971 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия истории, в. 10).

ШУНТ (от англ. shunt — ответвление), электрич. проводник или магнитопровод, присоединяемый параллельно электрич. или магнитной цепи для ответвления части электрич. тока или магнитного потока, когда нежелательно либо невозможно весь ток (поток) пропустить через данную цепь. Напр., при использовании Ш. для расширения пределов измерений *амперметров* измеряемый ток I_x распределяется между Ш. и амперметром обратно пропорционально их сопротивлениям $R_{ш}$ и R_A; в этом случае $I_x = I_A \cdot \left(1 + \frac{R_{ш}}{R_A}\right) = I_A \cdot k_{ш}$, где I_A— сила тока, определяемая по показаниям амперметра, $k_{ш}$ — коэфф. шунтирования. Для удобства определения измеряемого тока сопротивление Ш. подбирают так, чтобы $k_{ш}$ был равен 10, 100, 1000.

Ш. изготовляют в виде пластины, ленты или проволоки, преим. из *манганина, константана* (электрич. Ш.) и *магнитно-мягких материалов* (магнитные Ш.).

ШУНТОВА́Я МАШИ́НА ПОСТОЯ́ННОГО ТО́КА, устар. назв. электрич. машины с параллельным возбуждением (см. *Постоянного тока машина*).

ШУ́ППЕ (Schuppe) Вильгельм (5.5.1836, Бриг, ныне Бжег, Польша,—29.3.1913, Бреслау), немецкий философ-идеалист, представитель *имманентной философии*. Проф. в Грейфсвальде (1873—1910). В качестве конечного, неразложимого элемента (основания философии) признавал опытно устанавливаемое «Я», содержание сознания к-рого, по Ш., есть «действительность» (познаваемая реальность). Чтобы избежать *солипсизма*, дополнил свою концепцию постулированием всеобщего сознания, сообщающего «действительности» объективный характер. Т. о., субъективно-идеалистич. учение приобрело у Ш. очертания объективно-идеалистического. С резкой критикой Ш. как «реакционера в философии» выступил В. И. Ленин в работе «Материализм и эмпириокритицизм».

Соч.: Erkenntnistheoretische Logik, Bonn, 1878; Grundzüge der Ethik und Rechtsphilosophie, Breslau, 1881; Grundriß der Erkenntnistheorie und Logik, B., 1894; в рус. пер.— Солипсизм, «Новые идеи в философии», 1913, сб. 6.

Лит.: Бакрадзе К. С., Очерки по истории новейшей и современной буржуазной философии, Тб., 1960, с. 124—77; Богомолов А. С., Немецкая буржуазная философия после 1865 года, М., 1969, с. 61—76; Herrmann H. R., Schuppe's Lehre vom Denken, Greifswald, 1895; Kljukowsky L., Das Bewußtsein und das Sein bei W. Schuppe, Hdlb., 1912.

ШУР Яков Шебселевич [р. 7(20).4.1908, м. Дубровно, ныне Витебской обл.], советский физик, чл.-корр. АН СССР (1970). Чл. КПСС с 1940. Окончил ЛГУ (1932). С 1932 работает в Ин-те физики металлов УНЦ АН СССР. Осн. труды по физике магнитных явлений. Открыл явление температурного магнитного гистерезиса, установил и изучил анизотропию магнитного гистерезиса ферромагнитных кристаллов. Открыл магнитный упругий гистерезис и выяснил природу процессов намагничивания и гистерезиса в высококоэрцитивных магнитных материалах. Разработал новые магнитные и магнитострикционные материалы, электротехнич. стали с высокой магнитной проницаемостью и малыми потерями, магнитные плёнки и др. Гос. пр. СССР (1967). Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Ферромагнетизм, М.— Л., 1948 (совм. с С. В. Вонсовским); Процессы намагничивания в магнитоодноосных высокоанизотропных ферромагнетиках, в кн.: Тр. международной конференции по магнетизму. МКМ-73, т. 5, М., 1974. *С. В. Вонсовский.*

ШУРА́Б, город (с 1952) в Исфаринском р-не Ленинабадской обл. Тадж. ССР. Расположен в предгорьях Туркестанского хр. Конечный пункт ж.-д. ветки от линии Хаваст — Коканд. Добыча бурого угля. Механич. з-д.

ШУРАБАША́Т, городище 4 в. до н. э.— первых вв. н. э. в 8 *км* к С.-З. от Узгена (Ошская обл. Кирг. ССР), центр оазиса в долине р. Яссы. Раскапывалось в 1954—1957. Пл. более 70 *га*. Городище обнесено общим валом и разделено на 3 части внутр. валами, имеет цитадель на С.-В. Открыты остатки глинобитных построек с очагами и хоз. ямами, погребения в валах. Осн. находки — лепная посуда, окрашенная или расписанная красной краской по светлому фону. Найдены также очажные подставки, пряслa, костяные накладки на лук, бусы.

Лит.: Заднепровский Ю. А., Древнеземледельческая культура Ферганы, М.— Л., 1962.

«ШУРА́-И-ИСЛА́М» (араб.— «Совет Ислама» или «Исламистский совет»), контрреволюц. бурж.-националистич. орг-ция в Туркестане в 1917—18. Осн. в нач. марта 1917 в Ташкенте и являлась фактически представителем Туркестанского к-та Врем. пр-ва. В «Ш.-и-И.», возглавляемой лидером *джадидизма* М. К. Абдурашидхановым, вошли представители нац. буржуазии, бурж.-националистич. интеллигенции, феодалов и мусульм. духовенства. К кон. марта 1917 почти во всех городах Туркестана возникли отделения «Ш.-и-И.». Отражая интересы местных капиталистов и землевладельцев, «Ш.-и-И.» выступала за нац.-религ. автономию Туркестана в составе бурж. России, за сохранение частной собственности, в т. ч. на землю. Съезд «Ш.-и-И.» 16—23 апреля 1917, на котором присутствовали делегаты 42 её отделений, принял решение о культурно-политич. самоуправлении Туркестана и выразил доверие Врем. пр-ву. На съезде был избран «Краевой совет туркестанских мусульман». Со времени основания «Ш.-и-И.» в ней шла борьба за руководство между джадидами и улемистами (высшее духовенство); в июне 1917 улемисты вышли из «Ш.-и-И.» и образовали свою орг-цию «*Шура-и-Улема*». После Окт. революции 1917 «Ш.-и-И.» начала борьбу против Сов. власти: лидеры шураисламистов были в числе организаторов и руководителей контрреволюц. «*Кокандской автономии*». В кон. 1917 — 1-й пол. 1918 СНК Туркестанской республики и местными Советами все орг-ции «Ш.-и-И.» были распущены за антисов. деятельность. Уйдя в подполье, руководители «Ш.-и-И.» в союзе с рус. белогвардейцами, улемистами и иностр. империалистами продолжали борьбу против Сов. власти (см. *Басмачество*).

Лит.: Победа Советской власти в Средней Азии и Казахстане, Таш., 1967; Иноятов Х. Ш., Октябрьская революция в Узбекистане, М., 1958; Житов К. Е., Победа Великой Октябрьской социалистической революции в Узбекистане, Таш., 1957. *Х. Ш. Иноятов.*

«ШУРА́-И-УЛЕМА́» (араб.— «Совет духовенства»), контрреволюц. панисламистская орг-ция в Туркестане в 1917—18. Выделилась в июне 1917 из орг-ции «*Шура-и-Ислам*». Объединяла высшее мусульм. духовенство, местных феодалов и наиболее реакц. часть нац. буржуазии. На съезде «Ш.-и-У.» в Ташкенте 17—20 сент. 1917 делегаты выступили против Советов, требовали отделения Туркестана от России и объединения всех мусульман в единое мусульм. гос-во под эгидой Турции, создания во всех городах Туркестанского края отделений «Ш.-и-У.». На 3-м съезде Советов края (ноябрь 1917) улемисты выступили против установления в Туркестане Сов. власти, были в числе организаторов контрреволюц. «*Кокандской автономии*» и вдохновителями басмачества. В борьбе против Сов. власти улемисты выступали в союзе с рус. белогвардейцами и иностр. империалистами.

Лит. см. при ст. «*Шура-и-Ислам*».

ШУРУ́П (от нем. Schraube — винт), *винт*, ввёртываемый в дерево или другой мягкий материал, в к-ром он сам формирует резьбу деформированием материала. Резьбовой участок Ш. имеет конич. форму по всей длине или на конце Ш. Головку Ш. обычно выполняют сферич. или плоской (потайной), шлиц на головке — прямым или крестообразным под соответств. отвёртки.

ШУРУ́ППА́К, Шуриппак (совр. городище Фара), древний город в *Шумере*. По шумерской легенде, родина мудреца Зиусудры (вавилон. *Утнапиштим*), пережившего потоп на корабле, построенном им по совету бога. К кон. 3-го тыс. до н. э. Ш. утратил значение. В Ш. раскопками нем. археологич. экспедиции (1902) обнаружены архив хоз. и юридич. документов и уч. пособий приблизительно 26 в. до н. э., памятники скульптуры.

ШУРУ́ХИН Павел Иванович [5(18).11. 1912, с. Солёный Ерик, ныне Быковского р-на Волгоградской обл.,—3.11.1956, Москва], дважды Герой Сов. Союза (23. 10.1943 и 24.3.1945), ген.-майор (1953). Чл. КПСС с 1940. В Красной Армии с 1931. Окончил Орджоникидзевскую воен. школу (1934) и курсы командиров

стрелк. дивизий при Воен. академии им. М. В. Фрунзе (1950). В сов.-фин. войне 1939—40 командир лыжного батальона. В Великую Отечеств. войну 1941—45 командовал стрелк. батальоном на Зап. фронте (1941), партиз. отрядом в Гомельской обл. (1941—42), объединённым партиз. отрядом в Орловской области (1942—43), с июля 1943 и до конца войны — стрелк. полком на Воронежском, 1-м и 2-м Укр. фронтах. Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, 2 орденами Красного Знамени, 2 орденами Красной Звезды и медалями. Бюст Ш. установлен в с. Новоникольском Волгоградской обл.

ШУРФ (нем. Schurf), вертикальная (редко наклонная) горная выработка небольшой глубины (до 25 *м*), проходимая с земной поверхности для разведки полезных ископаемых, вентиляции, водоотлива, транспортирования материалов, спуска и подъёма людей и для др. целей.

ШУРЦ (Schurtz) Генрих (11.12.1863, Цвиккау,—2.5.1903, Бремен), немецкий этнограф. С 1893 возглавлял этногр. отдел Бременского музея. Исследовал этнографию Сев. Африки, Испании, М. Азии. Занимался вопросами общей этнографии (происхождение денег, одежды, пищевых запретов, орнамента и др.). Ввёл в науку проблему роли *мужских союзов* в родо-племенном обществе. Антропогеографич. метод своего учителя Ф. *Ратцеля* сочетал с идеалистически понимаемым эволюционизмом.

Соч.: История первобытной культуры, пер. с нем., в. 1—2, М., 1923.

ШУСТ Иван (г. рожд. неизв.— дек. 1670, р-н г. Козьмодемьянска), активный участник *Крестьянской войны под предводительством С. Т. Разина.* Посадский человек из г. Козьмодемьянска. В окт. 1670 возглавил восстание, вспыхнувшее в этом городе при подходе отряда разинцев. Ш. вошёл в избранную горожанами пятёрку по управлению городом. Он установил связь с восставшими крестьянами окрестных сёл и с отрядами марийцев. В нояб. 1670 войска царского воеводы кн. Д. А. Барятинского овладели Козьмодемьянском, Ш. был взят в плен и вместе с группой сподвижников казнён.

ШУ́СТЕРА МИ́ССИЯ, американская финанс. миссия в Иране (май 1911 — янв. 1912). Руководитель её М. Шустер (M. Shuster) — чиновник амер. колон. администрации на Кубе (1899—1901) и на Филиппинах (1906—09). Предоставленные ему в июне 1911 иран. меджлисом широкие полномочия (финанс. советник и гл. казначей Ирана) Шустер стремился использовать для подчинения Ирана амер. империализму. Деятельность Ш. м. вызвала недовольство империалистич. соперников США в Иране. После ультиматума царского пр-ва (29 нояб. 1911), поддержанного Великобританией, Шустер был смещён и в янв. 1912 выехал в США.

Лит.: Абдуллаев З. З., Начало экспансии США в Иране, М., 1963; Shuster W. M., The Strangling of Persia, N. Y., 1912.

ШУ́СТОВ Смарагд Логинович [1789—17(29).4.1870, Петербург], русский архитектор. Окончил петерб. АХ (1810). С 1827 работал в ведомстве Дирекции петерб. имп. театров. Строил в Петербурге, его пригородах и близлежащих уездах. В лучших традициях классицизма выстроены дерев. Каменноостровский театр (1827; перестроен А. К. Кавосом в 1844), дача Долгорукова

С. Л. Шустов. Каменноостровский театр (ныне Телевизионный). 1827. В 1844 перестроен А. К. Кавосом.

(ныне студенческое общежитие) на Кировском проспекте (1831—32).

Лит.: Хомутецкий Н., Материалы к биографиям архитекторов С. Л. Шустова и Р. И. Кузьмина, в сб.: Архитектурное наследство, [в.] 7, Л.— М., 1955.

ШУ́СТОВЫ, крупные купцы и солепромышленники 17 в. из дворцовых крестьян с. Дединова Коломенского у. В сер. 17 в. гость Яков Ш. торговал солью по Волге и Оке. Гости Григорий Фёдорович Ш. и Василий Фёдорович Ш. создали в 70—90-е гг. соляной промысел на р. Ленва в Соликамском у. К сент. 1696 во владении Ш. насчитывалось 32 варницы, 16 рассолоподъёмных труб, 13 соляных и неск. хлебных амбаров, более 110 дворов для «работных людей» и пр. Годовая производительность Ленвенского усолья достигала в 90-е гг. 2 млн. пудов соли. Соль на собств. судах Ш. доставлялась по Каме и Волге в Ниж. Новгород, где часть её продавалась на местном рынке, а часть отправлялась по Оке в Калугу, откуда шла на продажу в зап. и юго-зап. города. В 1695—97 промыслы на Ленве были переданы Г. Д. Строганову. В нач. 18 в. известны гости Ш., капиталы к-рых были конфискованы.

Лит.: Устюгов Н. В., Солеваренная промышленность Соли Камской в XVII в., М., 1957; Заозерская Е. И., У истоков крупного производства в русской промышленности XVI — XVII вв., М., 1970.

ШУ́ТОВ Степан Фёдорович [17(30).1.1902, имение Дворец, ныне дер. Дворец Бобруйского р-на Могилёвской обл.,—17.4.1963, Киев], дважды Герой Сов. Союза (10.1.1944 и 13.9.1944), полковник (1944). Чл. КПСС с 1924. Род. в семье батрака. В Красной Армии с 1918. Окончил Объединённую воен. школу им. ВЦИК (1927), бронетанк. курсы усовершенствования комсостава РКК (1932 и 1933), академич. курсы усовершенствования комсостава (1937 и 1943). В Великую Отечеств. войну — командир танк. батальона, полка, танк. бригады (1941—1944), с сент. 1944 зам. командира механизир. корпуса на Зап., Волховском, Воронежском, 1-м и 2-м Укр. фронтах. В 1944 был тяжело ранен (ампутирована левая рука). С 1945 в отставке. Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, 2 орденами Красного Знамени и медалями. Бронзовый бюст Ш. установлен в пос. Глуша Бобруйского р-на Могилёвской обл.

ШУУБИ́Я, шуубийя (от араб. шу'уб — народы, здесь в смысле «иные народы»), культурно-политич. движение в Араб. халифате, зародившееся в 8 в. среди неараб. народов и отрицавшее претензии арабов на руководящую роль в культурной (иногда и в политич.) жизни стран ислама. Наиболее активным было иран. движение Ш. Его гл. деятели: писатель и переводчик *Ибн аль-Мукаффа*, историк *Хамза аль-Исфахани* и учёный-энциклопедист аль-*Бируни*. Движение Ш. было связано с оппозицией политич. господству арабов или с ересями (шииты, хариджиты), особенно со стремлением к возрождению местных лит. языков, в частности фарси. Выражения и отд. стихи на фарси в свои произведения вводили поэты *Башшар ибн Бурд* и *Абу Нувас*.

ШУФЛА́Й (Šufflay) Милан (9.11.1879, Лепоглава,—19.11.1931, Загреб), хорватский историк, политич. деятель. Окончил Загребский ун-т; в 1908—18 проф. кафедры вспомогательных ист. дисциплин в этом ун-те. После образования (дек. 1918) Королевства сербов, хорватов и словенцев (с 1929 — Югославия) входил в руководство хорв. националистич. Партии права. Автор трудов (с широким использованием источников) по истории хорвато-визант. отношений 11—12 вв., ср.-век. Албании, источниковедению ср.-век. Далмации.

Соч.: Städte und Burgen Albaniens hauptsächlich während des Mittelalters, Lpz., 1924.

ШУ́ХАРДТ (Schuchardt) Хуго (4.2.1842, Гота,—21.4.1927, Грац), немецкий и австрийский языковед. Учился в ун-тах Йены и Берлина. Ученик Ф. *Дица* и А. *Шлейхера.* Проф. ун-тов в Галле (с 1873) и в Граце (1876—1900). Осн. труды посвящены проблемам романской филологии и общего языкознания. Изучал нар. латынь, романские и др. индоевроп. языки, а также баскский, кавказские, семито-хамитские, венг. и др. языки; выдвинул идеи о «языковом смешении», об эргативном строе предложения ряда языков (см. *Эргативная конструкция*), о взаимодействии лексики и грамматики. Выступил с критикой звуковых законов в понимании младограмматиков, а также схемы генеалогич. классификации индоевроп. языков А. Шлейхера. Считал необходимым изучать слова в связи с историей реалий (направление Wörter und Sachen). Взгляды Ш. оказали влияние на ряд направлений в зарубежном языкознании.

Соч.: Der Vokalismus der Vulgärlateins, Bd 1—3, Lpz., 1866—68; Über die Lautgesetze, B., 1885; Ein Vademecum der allgemeinen Sprachwissenschaft, 2 Aufl., Halle, 1928; в рус. пер.— Избр. статьи по языкознанию, М., 1950. *В. П. Нерознак.*

ШУ́ХЕРТ (Schuchert) Чарлз (3.7.1858, Цинциннати, шт. Огайо,—20.11.1942, Нью-Хейвен, шт. Коннектикут, США), американский палеонтолог и геолог. В 1892—93 работал в Йельском ун-те (Нью-Хейвен), в 1893—94 — в Геол. комитете США. С 1904 проф. Йельского ун-та и Шеффилдской науч. школы; одновременно хранитель геол. коллекций музея естеств. истории Пибоди при Йельском ун-те. Осн. труды по таксономии брахиопод, палеогеографии, историч. геологии, стратиграфии Сев. Америки и классификации геосинклиналей.

Соч.: Paleogeography of North America, «Bulletin of the Geological Society of America», 1910, v. 20.

Лит.: Lull R. S., Charles Schuchert, «American Journal of Science», 1943, v. 241, № 2.

ШУХМИ́Н Пётр Митрофанович [13(25).1.1894, Воронеж, — 2.5.1955, Москва], советский художник. Учился в студии В. Н. Мешкова в Москве (1912) и в АХ (1912—16) у И. И. Творожникова, А. В. Маковского, Д. Н. Кардовского. Член-учредитель *АХРР.* Преподавал

в АХ (1934—36) и в Ин-те прикладного и декоративного иск-ва (1948—52) в Москве. В лучших живописных произв. Ш. («Проводник», 1923, «Приказ о наступлении», 1925,— оба в Центр. музее Вооруж. Сил СССР, Москва; «Десант с „Авроры"», 1931, Музей Революции СССР, Москва; «Непокорённые», 1948, Рус. музей, Ленинград) историко-революц. тема раскрывается с жизненной правдивостью; этим произв. Ш. присуща выразительность композиции, строгость колорита. Портретист,

П. М. Шухмин. «Проводник». 1923. Центральный музей Вооружённых Сил СССР. Москва.

мастер рисунка [журн. «Красный перец», «Красная Нива»; «Окна ТАСС» (1941—45; Гос. пр. СССР, 1942)].

Лит.: Разумовская С., Пётр Шухмин, Л., 1966.

ШУ́ХОВ Владимир Григорьевич [16(28).8.1853, г. Грайворон, ныне Белгородской обл.,—2.2.1939, Москва], советский инженер и учёный, почётный акад. (1929; чл.-корр. 1928), Герой Труда (1932). Чл. ВЦИК (1927). По окончании МВТУ (1876) был командирован в США. В 1877—78 нач. чертёжного бюро Варшавской ж. д. в Петербурге, с 1878 гл. инженер технич. строит. конторы в Москве. После Окт. революции 1917 работал в строит. конторе з-да «Парострой» (Москва), затем на самом заводе.

Осн. труды по технике нефт. пром-сти, теплотехнике и строит. делу. Автор или соавтор ряда патентов на пром. установки по переработке и использованию нефти. В 1891 запатентовал пром. установку для перегонки нефти с разложением на фракции под действием высоких темп-р и давлений; установка впервые предусматривала осуществление крекинга в жидкой фазе (Ш. признан изобретателем крекинг-процесса). Ш. впервые в мире осуществил пром. факельное сжигание жидкого топлива с помощью изобретённой им распыливающей форсунки (1880), позволившей эффективно сжигать и мазут, считавшийся ранее отходом произ-ва. Разработал конструкцию топки с подогревом поступающего к факелу воздуха. Произвёл расчёты и руководил стр-вом первого в России нефтепровода (от Балаханских нефт. промыслов до Баку, 1878), несколько позже в Баку же создал первый в мире мазутопровод с подогревом. Под рук. Ш. спроектировано и построено первое в России металлич. нефтеналивное судно. Ш. ввёл в практику клёпаные резервуары для хранения нефти. Решение задачи о наивыгоднейших размерах резервуаров, полученное Ш., широко применяется во мн. отраслях пром-сти.

Науч. и инж. деятельность Ш. относится к самым различным областям техники. Он создал водотрубные паровые котлы, получившие мировую известность. Разработал конструкции лёгких, экономичных перекрытий: висячие сетчатые, перекрывающие площадь в неск. тыс. $м^2$, металлич. арочные (перекрытие платформ Киевского вокзала в Москве); сетчатые своды и своды двоякой кривизны с пролётами до 40 *м*. По проектам Ш. сооружено ок. 200 башен оригинальной конструкции в нашей стране и за рубежом (в т. ч. Шаболовская радиобашня в Москве). Под рук. Ш. спроектировано и построено ок. 500 мостов (через Оку, Волгу, Енисей и др.), большое число сооружений и конструкций: зерновые элеваторы, доменные печи, плавучие ворота сухого дока, вращающаяся сцена МХАТа и др. По проекту Ш. и под его руководством осуществлён подъём наклонившегося минарета медресе Улугбека в Самарканде. Ш. принимал участие в разработке и произ-ве неск. типов мин с сетями заграждения, минных взрывателей, платформ для тяжёлых орудий. Пр. им. В. И. Ленина (1929).

Лит.: Лейбензон Л. С., Владимир Григорьевич Шухов, в кн.: Люди русской науки, М., 1965; Конфедератов И. Я., В. Г. Шухов, М.— Л., 1950; Лопатто А. Э., Почётный академик Владимир Григорьевич Шухов — выдающийся русский инженер, М., 1951.

В. В. Новиков.

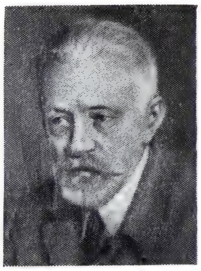
ШУ́ХХАРДТ (Schuchhardt) Карл (6.8.1859, Ганновер,—7.12.1943, Арользен), немецкий археолог. В 1908—25 директор Берлинского музея народоведения. Специалист по зап.-европ. археологии бронз. и жел. века, по ранней истории и археологии германцев.

Соч.: Alteuropa und seiner Kultur- und Stilentwicklung, Strassburg — B., 1919; Vorgeschichte von Deutschland, Münch.— B., 1928; Die Burg im Wandel der Weltgeschichte, Wildpark — Potsdam, 1931.

ШУ́ЦБУНД (нем. Schutzbund — Союз обороны), военизир. орг-ция С.-д. партии Австрии в 20—30-х гг. 20 в. Ш. был создан в 1923 по требованию нар. масс в целях обороны против вооруж. орг-ций реакции. С.-д. лидеры проводили капитулянтскую политику в отношении реакции, удерживали Ш. от активных действий, запретили приём в Ш. коммунистов. В февр. 1934 шуцбундовцы Линца, затем Вены и мн. др. городов Австрии выступили с оружием в руках против реакции и фашизма (см. *Февральское вооружённое выступление 1934*). Вместе с шуцбундовцами сражались коммунисты и беспартийные рабочие. По вине с.-д. лидеров шуцбундовцы действовали без руководства, они не были поддержаны осн. силами рабочего класса. После неск. дней ожесточённых боёв выступление было жестоко подавлено. Мн. шуцбундовцы вышли затем из С.-д. партии и вступили в Коммунистич. партию Австрии.

«ШУЦЗЙН» («Книга исторических преданий», «Книга истории», «Книга документов», «Шаншу» («Древнейшее писание»), памятник древнекитайской лит-ры. Содержит материалы по истории Китая от легендарного правителя Яо (3-е тыс. до н. э.) до 624 до н. э. Наиболее древние части восходят, по-видимому, к 14—11 вв. до н. э. По преданию, составлен *Конфуцием*. В 213 до н. э. в числе др. конфуцианских книг был сожжён, во 2 в. до н. э. частично восстановлен по памяти («новый текст», к-рый совр. наука считает аутентичным) и рукописным находкам («древние тексты»). Содержит элементы мифов, героич. сказаний, историч. преданий, образцы ораторского иск-ва и филос. мысли. Тексты сопровождаются разросшимся конфуцианским комментарием. Памятник вошёл в конфуцианский канон. Оказал большое влияние на кит. культуру.

С. Ф. Шутов.



В. Г. Шухов.

Изд.: Шаншу чжэнъи, т. 1—2, Пекин, 1957; в рус. пер.—[Фрагменты], в кн.: Древнекитайская философия, т. 1, М., 1973.

Лит.: Федоренко Н. Т., «Шуцзин», в кн.: Литература древнего Китая, М., 1969; Maspero H., Légendes mythologiques dans le Chou King, «Journal Asiatique», 1924, t. 204, p. 1—100.

И. С. Лисевич.

ШУША́, город, центр Шушинского р-на Нагорно-Карабахской АО Азерб. ССР. Расположен в предгорьях Карабахского хр., на автодороге Евлах — Горис — Нахичевань, в 11 *км* к Ю. от Степанакерта и в 37 *км* к Ю.-З. от ж.-д. ст. Агдам. Ш. осн. в сер. 18 в. как крепость для защиты *Карабахского ханства*. Прославилась героич. обороной от нашествия иран. армии в 1795. В 1805 в составе России, играла важную роль в торговле Азербайджана. Во время рус.-иран. войны 1826—1828 (см. *Русско-иранские войны 19 в.*) малочисленный гарнизон Ш. ок. 40 дней героически сопротивлялся против иран. армии Аббаса-Мирзы. С 1840 уездный город Елизаветпольской губ.; с 1923 райцентр Нагорно-Карабахской АО. В Ш. производств. комбинат, ткацкий цех Карабахского шёлкового комбината, ф-ка по изготовлению вост. муз. инструментов. Ш. известна также как старинный центр ковроделия. С.-х. техникум, пед. уч-ще. Музей истории Ш., мемориальный дом-музей композитора У. *Гаджибекова*. Сохранились части крепостных стен, два замка (все — 18 в.), многочисл. жилые кам. дома 18—19 вв. (для к-рых характерно применение *шебеке* и росписей). Ш.— климатич. курорт. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 19 °С), зима мягкая (ср. темп-ра янв. —2 °С), осадков 645 *мм* в год. Санатории, дома отдыха, пионерские лагеря. Турбаза.

Лит.: Ализаде А. М., Саркисов А. В., О некоторых архитектурных памятниках Шуши, в кн.: Памятники архитектуры Азербайджана, [т.] 2, Баку, 1950.

ШУ́ШЕНСКОЕ, посёлок гор. типа, центр Шушенского р-на Красноярского края РСФСР. Расположен близ впадения р. Б. Шушь в Енисей, в 60 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Минусинск (на линии Абакан — Тайшет). Молочноконсервный комбинат, пивоваренный з-д, птицефабрика, ф-ка сувениров. Совхоз-техникум.

1. Дом крестьянина А. Д. Зырянова в селе Шушенском, в котором в первый год ссылки жил В. И. Ленин. 2. Мемориальная комната в этом доме.

Ш. осн. в 1-й пол. 18 в. рус. казаками. В кон. 19 — нач. 20 вв.— волостное село Минусинского у. Енисейской губ.; нас. 1382 чел. Царизмом использовалось как место политич. ссылки; здесь жили на поселении *декабристы*, польск. революционеры, народники. С 8 мая 1897 по 29 янв. 1900 в Ш. отбывал ссылку В. И. Ленин. 7 мая 1898 к нему приехала Н. К. Крупская вместе с матерью Е. В. Крупской. Находясь в Ш., Ленин написал св. 30 произв. 7 нояб. 1930 в Ш. открыт музей как историко-революц. отделение Минусинского краеведч. музея; в 1938 отделение реорганизовано в самостоят. Дом-музей В. И. Ленина. В ознаменование 100-летия со дня рождения Ленина было принято решение ЦК КПСС и Совета Министров СССР о реконструкции Ш. В 1970 в Ш. открыт мемориальный музей-заповедник «Сибирская ссылка В. И. Ленина», куда входят 2 дома, где жили Ленин и Крупская, а также восстановленные в прежнем виде 25 крестьянских усадеб (в части к-рых развёрнута историко-документальная экспозиция) и др. здания [авторы Генплана реконструкции Ш.— арх. Л. А. Петров и К. М. Губельман; авторы проектов реконструкции мемориальных усадеб — арх. Б. В. Гнедовский (руководитель работ) и А. Н. Климанов, усадебных комплексов — арх. М. Н. Семёнов, Л. М. Шуляк, Е. А. Черников].

Лит.: Ленин В. И., [Письмо] М. А. и М. И. Ульяновым, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 55, с. 46—49; Беляевский С. И., В. И. Ленин в Шушенском, Красноярск, 1970; Шушенский мемориальный музей-заповедник, [Красноярск, 1970]; Букшпан П. Я., Шушенское. Путеводитель, М., 1976.

ШУШЕ́РИН Яков Емельянович (1753, Москва,—1813, там же), русский актёр. С 1772 работал в труппе М. Гроти, с 1780 — в Петровском театре в Москве, в 1786—93 и в 1800—10 на петерб. имп. сцене. Первоначально выступал в комедиях и комич. операх (Филимон — «Мельник — колдун, обманщик и сват» Аблесимова с музыкой Соколовского, и др.). В 80-е гг. перешёл на амплуа трагика, проявив совершенное владение приёмами классицистской игры (Хорев, Трувор — «Хорев», «Синав и Трувор» Сумарокова, Ярб — «Дидона» Княжнина). Наиболее полно талант Ш. раскрылся в 1793—1800 в Москве. В этот период в его репертуар входили роли из пьес сентименталистского направления (т. н. мещанские драмы, «слёзные комедии»): Ксури и Мейнау («Попугай», «Ненависть к людям и раскаяние» Коцебу), граф Кларандон («Евгения» Бомарше) и др. Среди др. ролей: Эдип («Эдип в Афинах» Озерова), Заруцкий («Пожарский» Крюковского). Ш. был одним из первых рус. актёров, пытавшихся отойти от классицистской условности в сценическом искусстве, достигнуть простоты и естественности исполнения.

Лит.: Клинчин А. П., Я. Е. Шушерин, М.— Л., 1947.

ШУ́ШНИГ (Schuschnigg) Курт (14.12.1897, Рива, Италия, — 18.11.1977, Инсбрук, Австрия), австрийский политический и государственный деятель, один из лидеров Христианско-социальной партии. В 1932—1934 мин. юстиции, в 1933—34 мин. просвещения. После убийства Э. *Дольфуса* в 1934 стал канцлером. В 1936 пр-во Ш. заключило с пр-вом фаш. Германии соглашение, по к-рому Австрия фактически подчиняла свою политику интересам Германии, приняв официально реакц. тезис пангерманизма, согласно к-рому Австрия является якобы «вторым герм. гос-вом». В февр. 1938 Ш. подписал соглашение с Гитлером, к-рое привело к передаче в пр-ве Ш. важных позиций национал-социалистам и ускорило *аншлюс* (март 1938). После аншлюса Ш. был заключён в концлагерь. Освобождён в 1945, эмигрировал в США, где жил до 1967.

ШУШУ́Н, женская верхняя короткополая одежда или кофта (из сукна, холста и др.) в северорусских и отчасти среднерусских областях России. Кроилась с перехватом в талии, иногда на сборах сзади. Ворот, полы, рукава обычно украшались тесьмой. В сев. областях Ш. наз. также жен. сарафан из кумача или холста с воротом и висячими позади рукавами.

ШУ́Я, Суойоки, река в Карел. АССР. Дл. 194 *км*, пл. басс. 10 100 *км*^{2}. Вытекает из оз. Суоярви (пл. 58,5 *км*^{2}), протекает через ряд мелких озёр, Шотозеро (74 *км*^{2}), впадает в Логмозеро (16 *км*^{2}), к-рое соединяется протокой (0,8 *км*) с Онежским оз. Озёрность 10,6%. Ср. расход воды в 11 *км* от устья 90,2 *м*^{3}*/сек*. Замерзает в ноябре — январе, вскрывается в апреле — 1-й пол. мая. В истоке сток зарегулирован. Сплавная.

ШУ́Я, река в Костромской обл. РСФСР, лев. приток р. Немды (басс. Волги). Дл. 170 *км*, пл. басс. 1700 *км*^{2}. Берёт начало на Галичской возв. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье в апреле — мае, летом и осенью паводки. Ср. расход воды в 25 *км* от устья ок. 11 *м*^{3}*/сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Сплав леса.

ШУ́Я, город областного подчинения, центр Шуйского р-на Ивановской обл. РСФСР. Пристань на р. Тезе (приток Клязьмы). Ж.-д. станция на линии Новки — Иваново. 72 тыс. жит. (1977; 58 тыс. в 1939).

Ш. известна в ист. документах с 1539. В 16—17 вв. вела торговлю с волжскими городами, славилась выделкой холста, сукон, овчин, кож, изготовлением саней, телег и т. п. В 18 в. здесь стала развиваться текст. пром-сть. Ок. 1755 была построена первая мануфактура. С 1778 Ш.— уездный город Владимирского наместничества, с 1796 — Владимирской губ. В 1838 в городе была основана первая бумагопрядильная ф-ка. В 1850 числилось 17 ткацких ф-к с 5122 рабочими. В 1903 Ф. А. *Афанасьев* образовал первый с.-д. кружок. В годы Революции 1905—07 пропагандистскую работу среди текстильщиков Ш. вёл М. В. Фрунзе. В сент. 1917 он был избран пред. уездного Совета рабочих и солдатских депутатов. Под его руководством рабочие Ш. принимали участие в Октябрьском вооруж. восстании в Москве. С 1918 Ш.— уездный город Иваново-Вознесенской губ., с 1932 районный центр Ивановской обл. В Ш. 3 текст. ф-ки, гармонная, мебельная, суконная, строчевышивальная, швейная, трикот. ф-ки; з-ды: маш.-строит., металлопрокатный, химического волокна, маслоэкстракционный и др. Педагогический ин-т, индустриальный техникум, мед. уч-ще. Мемориальный музей М. В. Фрунзе, краеведческий.

Лит.: Рыжов В., Город Шуя и Шуйский округ. Географическое, историческое и экономическое описание, Шуя, 1930.

ШУ́Я, посёлок гор. типа в Прионежском р-не Карел. АССР. Расположен в 4 *км* от ж.-д. ст. Шуйская (на линии Петрозаводск — Мурманск). Совхоз молочно-мясного направления.

ШХА́РА, наиболее высокая горная вершина Главного, или Водораздельного, хр. Б. Кавказа в его центр. части. Выс. 5068 *м*. Сложена гранитами и кристаллич. сланцами. С сев. стороны — ледник Безенги, с южной — ледник Шхара. Сов. альпинисты впервые поднялись на Ш. в 1933.

ШХЕ́ЛЬДА, горный массив в центр. части Б. Кавказа, к Ю.-В. от Эльбруса, в басс. р. Адылсу (прав. приток р. Баксан). Имеет 5 вершин (выс. от 4200 *м* до 4322 *м*). Сложен гл. обр. гранитами. С сев. склона массива спускается ледник Шхельда (дл. до 9,8 *км*). Впервые поднялись на Ш. сов. альпинисты в 1936.

ШХЕ́НТЕЛЬ, см. *Шкентель*.

ШХЕ́РЫ (швед., ед. ч. skär), скалистые острова, разделённые узкими проливами и заливами вблизи сложно расчленённых берегов морей и озёр в области древнего материкового оледенения (Кольский п-ов СССР, Финляндия, Швеция, Норвегия, Канада и др.). Острова сложены кристаллич. породами со следами обработки льдом (*«бараньи лбы»*) или моренными образованиями (*друмлины*, *озы*, моренные холмы). Размеры островов — до неск. *км*^{2}, высота — неск. *м*, число в отд. р-нах моря или озера — мн. сотни.

ШХУ́НА, шкуна (от англ. schooner), парусное судно, имеющее не менее двух мачт и несущее на всех мачтах косое *парусное вооружение*. Ш. бывают транспортные, промысловые, спортивные и учебные. Водоизмещение Ш.— от 100 до 5000 *т*. Большинство совр. Ш. снабжены двигателями внутр. сгорания, позволяющими им двигаться в штилевую погоду и на узких *фарватерах* (см. *Парусно-моторное судно*). Существуют

особые виды Ш.— шхуна-барк (*баркентина*), шхуна-бриг (*бригантина*).

«ШЫЙЎЭДИ ЧИ» («Знамя Октября»), межреспубликанская газета на дунганском яз. Издаётся в г. Фрунзе (Кирг. ССР) с 1957; выходит 2 раза в неделю. Тираж (1977) св. 4,4 тыс. экз.

«ШЫН» («Правда»), респ. газета Тув. АССР на тув. яз. Осн. 31 авг. 1925 под назв. «Эрге чолээ бухий Тува» («Освобождённая Тува»); в сентябре того же года переименована в «Тыванын араттын шыны» («Правда Тувинского арата»); с 1931 — «Ш.». До 1930 печаталась на монг. яз. Выходит в Кызыле 6 раз в неделю. Тираж (1977) 1700 экз. Награждена орденом «Знак Почёта» (1975).

ШЭ, народность в Китае. Живут в пров. Фуцзянь, Чжэцзян, Цзянси, Гуандун. Принадлежат к аборигенам Юж. Китая. Числ. ок. 300 тыс. чел. (1975, оценка). По языку близки к *яо*, письменности нет. Ш. сильно китаизированы, часто даже в быту говорят по-китайски. Сохраняют анимистич. верования. Осн. занятие — поливное рисосеяние. Развиты ремёсла.

Лит.: Народы Восточной Азии, М.— Л., 1965.

ШЭД (Alosa sapidissima), рыба сем. сельдевых. Самая крупная из проходных сельдей. Дл. тела до 75 *см*, масса до 6,4 *кг*. Распространена у берегов Сев. Америки от зал. Св. Лаврентия до Флориды. Акклиматизирована в Тихом ок., где встречается от Аляски до Сан-Диего и у берегов Камчатки. Для размножения заходит в реки. Нерест весной. Икрометание порционное. Плодовитость до 150 тыс. икринок. Питается планктоном (преим. крупными формами), изредка — мальками рыб. Ценная промысловая рыба. Уловы значительно снизились в связи с зарегулированием рек и их загрязнением.

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

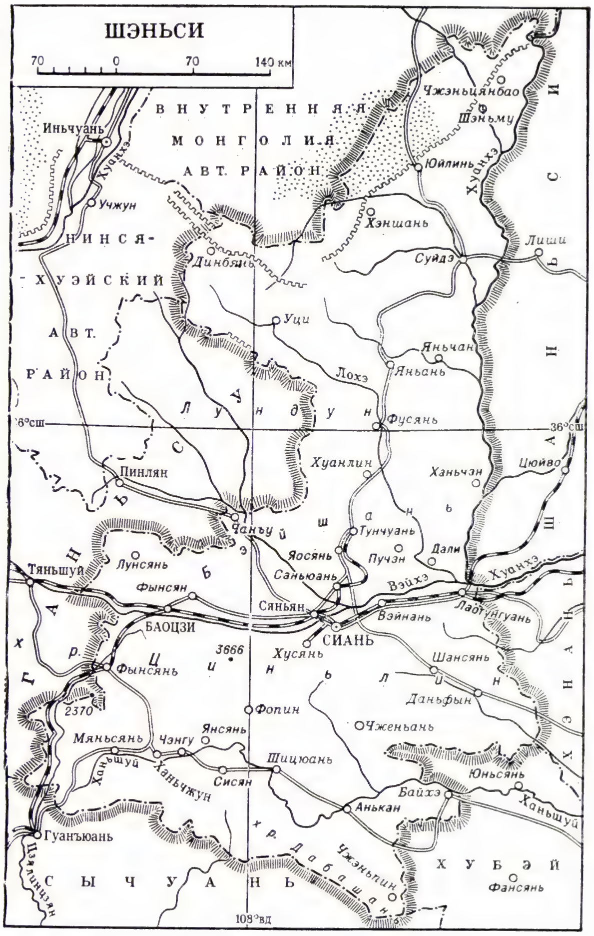
ШЭН, ш е н г, китайский духовой язычковый муз. инструмент, род *губной гармоники* с резонаторными трубками. Распространён также в Бирме, Тибете, Лаосе. Имеет чашеобразный корпус с отверстиями в дне, патрубок для вдувания воздуха и вставленные по окружности чаши бамбуковые (или тростниковые) трубки (в количестве 13, 19, 24); в ниж. конце каждой трубки находится медный проскакивающий *язычок*. Для звукоизвлечения отверстие в ниж. части соответствующей трубки закрывается пальцем. Совр. Ш. имеет 12-ступенный равномерно-темперированный строй. Употребляется в ансамблях и оркестрах.

Лит.: Музыкальные инструменты Китая, пер. с кит., М., 1958; М и р е к А., Справочник по гармоникам, [М.], 1968.

А. М. Мирек.

ШЭНЬСЍ, провинция в Сев.-Зап. Китае. Пл. 190 тыс. *км*². Нас. 21,7 млн. чел. (1975). Адм. ц.— г. Сиань. Сев. часть Ш. лежит в пределах Лёссового плато (ср. высоты ок. 1500 *м*), юж. часть занята хр. Циньлин (наиб. высота 3666 *м*). Между ними — долина р. Вэйхэ. Климат муссонный, к С. от хр. Циньлин — умеренный, к Ю.— субтропич.; осадков от 300 *мм* на С.-З. до 1000 *мм* на Ю.-В. Гл. реки: Хуанхэ с притоком Вэйхэ и Ханьшуй (приток р. Янцзы). Лесами занято менее 9% терр. Ш.

Ш.— древнейший земледельческий р-н Китая. Осн. часть населения занята в с. х-ве, в к-ром преобладает многоотраслевое земледелие. Из продовольств. культур 1-е место занимает пшеница (осн. посевы в долине р. Вэйхэ), значительны посевы проса (гл. обр. на Лёссовом плато), возделывают также рис, гаолян, кукурузу. В долинах рек Вэйхэ и Ханьшуй — посевы лучших в Китае сортов хлопчатника (7% общего сбора страны). Выращиваются также масличные и сах. свёкла. Животноводство играет второстепенную роль; разводят овец, коз, кр. рог. скот, ослов.



Пром-сть получила развитие после образования КНР. Добываются: уголь (годовая добыча в кам.-уг. басс. Вэйбэй — св. 4 млн. *т*), в незначит. количестве нефть (старейшие в Китае Яньчанские нефтепромыслы, эксплуатируются с 1906), а также жел. руда. Осн. центры обрабат. промышленности—гг. Сиань и Баоцзи. Развиты гл. обр. чёрная металлургия, машиностроение (произ-во энергетич. оборудования, станков, локомотивов, вагонов, текст. и с.-х. машин) и хим. пром-сть. В г. Яосянь — цем. з-д, в гг. Яньчан и Яньань — нефтеперерабатывающие предприятия. Хл.-бумажная пром-сть (крупные фабрики в г. Сиань и г. Сяньян).

И. М. Фёдоров.

На терр. Ш. найдены следы неолитич. культуры *Яншао*. Часть терр. Ш. в 6—4 вв. до н. э. входила в состав царства *Цинь*, объединившего в кон. 3 в. до н. э. терр. Древнего Китая. В период с 11 в. до н. э. и до 10 в. н. э.. на терр. Ш. [в Хаоцзине, Сяньяне и Чанъане (совр. Сиань)] неоднократно находилась столица Китая. Нынешнее назв. область получила в 9 в. Терр. Ш. в древности, в ср. века и новое время не раз являлась ареной крупных нар. восстаний (крест. восстание под рук. Чэнь Шэна и У Гуана в 209—208 до н. э.; крест. война 874—901; крест. война 1628—45; восстание секты Байляньцзяо в 1796—1805; Дунганское восстание 1862—77). После *Синьхайской революции* 1911—13 Ш. стала вотчиной бэйянских (сев.) милитаристов. В 1928—32 произошло несколько крест. восстаний под рук. кит. коммунистов, а в 1932—33 созданы на границе Ш. с соседними провинциями две опорные революц. базы сов. движения: Шэньси-Сычуань и Шэньси-Ганьсу (см. *Советы в Китае*). На основе последней после перехода в 1934—36 из Центр. и Юж. Китая гл. сил кит. Красной армии был создан *Пограничный район Шэньси-Ганьсу-Нинся*. Из-под власти гоминьдановцев Ш. освобождена Нар.-освободит. армией Китая в июле 1949. *В. П. Илюшечкин.*

ШЭНЬШИ́ [кит., букв.— учёные мужи, носящие широкий пояс (в древности служивший символом власти); неточное английское — gentry (джентри)], часть господствующего класса в феодальном Китае. К Ш. принадлежали лица, выдержавшие экзамены на учёную степень, которая давала им право занимать государственные и общинные должности. Ш. поставляли кадры для всех звеньев гос. аппарата и местного помещичье-общинного самоуправления, выступали в качестве хранителей офиц. конфуцианской идеологии и традиций, руководителей сельских школ и общинных судов. Ш. не платили подушного налога, освобождались от рекрутского набора, не подлежали телесным наказаниям, носили особое платье. Сословие Ш. сложилось между 2 в. до н. э. и 10 в. н. э., когда выработался порядок замещения посредством экзаменов б. ч. гос. должностей. После отмены в 1905 экзаменационной системы термин «Ш.» ещё продолжал употребляться по отношению к части господствующего класса на местах. С победой революции в 1949 сословие Ш. было ликвидировано.

Лит.: H o P i n g - t i, The Ladder of Success in Imperial China. Aspects of social mobility, 1368—1911, N. Y.— L., 1962; C h a n g C h u n g - l i, The income of the Chinese Gentry, Seattle, 1962.

В. Н. Никифоров.

ШЭНЬЯ́Н, М у к д е н, город в Сев.-Вост. Китае, на р. Хуньхэ — лев. притоке р. Ляохэ. Адм. ц. пров. Ляонин. 4,2 млн. жит. (1975). Ш.— самый крупный ж.-д. узел Сев.-Вост. Китая, через к-рый проходят две междунар. магистрали: Пекин — ст. Маньчжурия — Москва и Пекин — Пхеньян.

Ш.— один из важнейших индустриальных центров страны с многоотраслевой

пром-стью. Преим. развитие получило тяжёлое машиностроение: произ-во оборудования для горнодоб., металлургич., химич., цем., текст. и пищ. пром-сти, строит. и ж.-д. оборудования; электротехнич. (электромоторы, трансформаторы, турбины, дизели, электрокабель, электролампы), электронное, транспортное маш-ние (локомотивы, вагоны, трамваи, автомобили), станкостроение, тракторостроение и с.-х. машиностроение. Значит. развитие получили металлургия (крупнейший в КНР комбинат цветных металлов и металлургич. з-д) и хим. (произ-во соды, кислот, минеральных удобрений, лакокрасочных и резинотехнич. изделий) пром-сть. В р-не Ш. строится (1978) нефтехим. комбинат, к-рый будет работать на дацинской нефти (к Ш. доведён нефтепровод от Дацина). Предприятия бум., полиграфич., деревообр., цем., а также лёгкой и пищ. пром-сти. Ун-т. *Ю. И. Гаврилова.*

Ш. возник во 2 в. до н. э. под назв. Хоучэн. В 8—13 вв. назывался Шэньчжоу. При династии Юань (13—14 вв.) получил назв. Ш. В 1621 был захвачен маньчжурами и с 1625 до 1912 носил маньчжурское назв. Мукден (по-кит. Шэнцзин, или Ш.). В 1625—44 столица маньчжурского гос-ва. При династии *Цин* (1644—1911) считался второй столицей Китая. С 1658 адм. ц. провинции Фынтянь, носил также одноимённое с ней назв. В 1908—31 адм. ц. трёх Сев.-Вост. провинций (Маньчжурии). В 1916—28 политич. и воен. центр *Фынтяньской клики* милитаристов. 18 сент. 1931 был захвачен япон. войсками, что явилось началом оккупации ими Сев.-Вост. Китая (см. *Шэньянские события 1931*). Освобождён Сов. Армией 20 авг. 1945. 2 нояб. 1948 освобождён от гоминьдановцев Народно-освободит. армией Китая.

Ш. имеет прямоугольную планировку. Центр. часть — «Внутренний город» (Нэйчэн) — торгово-ремесл. р-н с узкими улицами, застроенными глинобитными домами; сохранились остатки крепостной стены. К З. от него — адм. ц. с 5—7-этажными домами европ. типа и особняками, окружёнными садами и парками. В сев. части — пром. р-н Теси, в к-ром заводские корпуса чередуются с жилыми кварталами. В предместьях города — дворцы и храмы 9—14 вв. Дунбэйский музей.

ШЭНЬЯ́НСКИЕ СОБЫ́ТИЯ 1931, захват 18 сент. 1931 япон. войсками г. Шэньян, явившийся началом оккупации ими Сев.-Вост. Китая (Маньчжурии). Осуществляя заранее разработанный план захвата Маньчжурии, япон. империалисты 18 сент. 1931 опубликовали ложное сообщение о разрушении китайцами полотна Южно-Маньчжурской ж. д. в р-не Шэньяна и под предлогом охраны этой дороги в тот же день захватили город силами Квантунской армии. Воспользовавшись капитулянтской политикой гоминьдановского пр-ва Китая и политикой «невмешательства» США, Великобритании и др. капиталистич. держав, япон. милитаристы в течение неск. месяцев оккупировали Маньчжурию. На захваченной терр. они создали марионеточное гос-во *Маньчжоу-Го*. Сев.-Вост. Китай был освобождён от япон. оккупантов Сов. Армией в авг. 1945.

ШЮКЕ́ (Chuquet) Никола́, французский математик 15 в. Автор рукописного трактата по арифметике и алгебре «Наука о числах» («Triparty en la science des nombres», 1484, изд. Rome, 1881), где он ввёл в употребление отрицательные и нулевые показатели степеней. Символика Ш. приближается к современной (см. *Знаки математические*).

Лит.: Юшкевич А. П., История математики в средние века, М., 1961.

ШЮТТЕ (нем. Schütte), болезнь хвои, вызываемая патогенными грибами. Различают Ш. обыкновенное (возбудители — сумчатые грибы рода Lophodermium), снежное Ш. (возбудитель — сумчатый гриб Phacidium infestans) и Ш. лиственницы (возбудитель — несовершенный гриб Meria). Признаки болезни: пожелтение, затем побурение и опадение хвои; при снежной Ш. — появление весной белой паутинистой грибницы, затем побурение хвои, к-рая к осени становится пепельно-серой. Ш. особенно опасна для питомников. Меры борьбы: удаление и сжигание погибших растений и опавшей хвои; ощипывание больной хвои; опрыскивание сеянцев (до образования снежного покрова) суспензией цинеба или др. *фунгицидами*.

Лит.: Журавлев И. И., Соколов Д. В., Лесная фитопатология, М., 1969.

ШЮЦ, Шютц (Schütz) Генрих (латинизир. Henricus Sagittarius) (14.10.1585, Кёстриц, Тюрингия,—6.11.1672, Дрезден), немецкий композитор, капельмейстер и педагог. Пел в Кассельской придворной капелле (с 1599). В 1609—12 изучал композицию под рук. Дж. Габриели (Венеция). Основоположник мн. жанров нем. музыки, Ш. сыграл важнейшую роль в активизации муз. жизни Германии. Автор многочисл. духовных сочинений (в их числе — пассионы, оратории, кантаты, «Немецкий магнификат» и др.), подготовивших мн. открытия И. С. *Баха* и Г. Ф. *Генделя*. В своём творчестве использовал достижения итал. хоровой, инструм. и сценич. музыки, опирался на традиции немецкой духовной и нар. музыки. Ш. принадлежит первая нем. опера («Дафна», 1627) и балет («Орфей и Эвридика», 1638); не сохранились.

Лит.: Андреев А., О Генрихе Шютце и теории доклассической музыки, «Советская музыка», 1972, № 11.

ШЮЦКО́Р (швед. skyddskår — охранный корпус; фин. suojeluskunta), военизированная орг-ция финл. буржуазии и кулачества. Официально Ш. создан в 1921 на основе добровольческих отрядов (белая гвардия), участвовавших в подавлении *Финляндской революции 1918*. Законом 22 дек. 1927 Ш., во главе к-рого стал президент Финл. республики, был объявлен вспомогательной частью нац. обороны. В 1939 Ш. насчитывал св. 100 тыс. чел.; существовала женская орг-ция Ш. («Лотта Сверд», осн. в 1921), с 1929 создавались детские отряды. Во время 2-й мировой войны 1939—45 чл. Ш. (с 1940 формально вошёл в состав вооруж. сил) участвовали в боях против сов. войск. 3 нояб. 1944 распущен по условиям сов.-финл. перемирия.

ШЯУЛЯ́Й (до 1795 Сауле, до 1917 Шавли), город респ. подчинения, центр Шяуляйского р-на Литов. ССР. Узел ж.-д. линий на Ригу, Вильнюс, Лиепаю. 115 тыс. жит. (на 1 янв. 1977). Известен с 15 в., с 1569 город. С 1795 в составе России, с 1843 уездный город Ковенской губ. С 1919 в бурж. Литве, с 1940 в Литов. ССР, центр Шяуляйского р-на. В 1236 неподалёку от Ш. у истоков р. Дубиссы литов. отряды под команд. кн. Выкинта разгромили войско нем. рыцарей. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 в р-не Ш. происходила Шяуляйская наступательная операция, в ходе к-рой 27 июля 1944 Ш. был освобождён от фашистских захватчиков. Осн. предприятия — з-ды: велосипедо-моторный «Вайрас», станкостроит., экспериментальный электроконструкций, телевизионный, шиноремонтный, железобетонных конструкций, строит. конструкций, кожевенный; комбинаты: мясной, молочный, хлебо-макаронный, пивоваренный, домостроит.; ф-ки: трикот. «Верпстас», кожгалантерейная, нетканых материалов; производств. объединения: кондитерское «Рута», кожевенно-обувное «Эльняс» и мебельное «Вента». Рекивская ГРЭС и торфопредприятие. Сильно разрушенный в годы Великой Отечеств. войны, Ш. был восстановлен по старой регулярной планировке 1774—83. Пам. архитектуры — ренессансный костёл Пятро ир Повило (1595—1625). Развивается по генплану 1963 (арх. К. Бучас); построены (Дружба, арх. А. Ратникас, П. Маренгольцас, Э. Раупис, Б. Семашка, с 1959) и застраиваются новые жилые массивы (Дайняй, арх. А. Куоса, В. Науйикас, с 1975). В 1976 в центре города образована пешеходная зона (арх. В. Тауянскене). Возведены обществ. здания: Дворец культуры (арх. А. Ратникас, И. Чюта, 1961—1971), Ин-т проектирования водного х-ва (арх. А. Куоса, 1966), автовокзал (арх. А. Ратникас, 1966), здание проектных ин-тов (арх. А. Сприндис, 1974). Пам. В. И. Ленину (скульпторы А. Толейкис, Д. Лукошевичюс, арх. С. Стапонкус, 1970), пам. Победы (скульптор А. Пенков, арх. Э. Будрейка, 1947), пам. комсомольцу (скульпторы А. Толейкис, Д. Лукошевичюс, арх. С. Стапонкус, 1968), пам. Ф. Жемайтису (скульптор Д. Лукошевичюс, арх. В. Габрюнас, 1976), все — камень, бронза. В городе — пед. ин-т, вечерний ф-т Каунасского политехнич. ин-та, политехникум, муз. и мед. уч-ща. Историко-этнографич. музей, драматич. театр.

Лит.: Билявичюс П. П., Шяуляй, Вильнюс, 1974; Lastas V., Šiaulių miesto istorine-geografine apžvalga, LTSR Aukštųju Mokyklų mokslo darbai, Istorija, IV, Vilnius, 1963; Miškinis A., Centro raidos bruožai, Šiaulių miesto transporto problemos, Vilnius, 1975.

ШЯУЛЯ́ЙСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1944, операция сов. войск 1-го Прибалт. фронта (команд. ген. армии И. Х. Баграмян) 5 июля — 29 авг. во время Великой Отечеств. войны 1941—45. Войска фронта (6-я гвард. и 43-я армии), участвуя в Белорусской операции 1944, к 4 июля вышли на рубеж Друя, западнее Воропаево, оз. Нарочь, имея задачу наступать в направлении Швенчёнис, Каунас и частью сил на Паневежис, Шяуляй. В состав фронта передавались: 39-я армия (должна была сосредоточиться на левом крыле фронта к 10 июля) и из резерва Ставки 2-я гвард. и 51-я армии, к-рые могли прибыть в полосу фронта лишь во 2-й пол. июля. Наступление началось 5 июля силами двух стрелк. корпусов 6-й гвард. и трёх стрелк. корпусов 43-й армий и малочисленного 1-го танк. корпуса. Перед ними оборонялись нем.-фаш. войска двух корпусов, действовавших на смежных крыльях групп армий «Север» и «Центр». С утра 10 июля в сражение была введена 39-я армия, наносившая удар на Каунас. К 12 июля ширина фронта

наступления трёх армий увеличилась до 200 *км*. Вражеские войска группы армий «Север» оказывали упорное сопротивление. В создавшейся обстановке Ставка Верховного Главнокомандования изменила направление гл. удара фронта с каунасского на шяуляйское. 39-я армия вместе с полосой её наступления 14 июля была передана в 3-й Белорусский фронт, из к-рого в 1-й Прибалт. фронт прибыл 3-й гвард. механизир. корпус. Для развития наступления на шяуляйском направлении 20 июля в сражение были введены 2-я гвард. и 51-я армии, войска к-рых 22 июля овладели г. Паневежис — узлом коммуникаций группы армий «Север». 27 июля введённый в сражение 3-й гвард. механизир. корпус во взаимодействии с общевойсковыми соединениями 51-й армии освободил г. Шяуляй; соединения правого крыла фронта во взаимодействии с войсками 2-го Прибалт. фронта освободили г. Даугавпилс. Развивая наступление, войска фронта 30 июля овладели сильными опорными пунктами и узлами дорог гг. Биржай и Бауска, а 31 июля — Елгавой (Митавой). Подвижные соединения фронта в это время овладели г. Тукумс, в р-не Клапкалнса вышли на побережье Рижского залива и перерезали сухопутные коммуникации группы армий «Север».

В кон. июля — нач. августа войска фронта отразили контрудары противника в р-нах Биржая (до 4 пех. дивизий и до 100 танков и штурмовых орудий) и Расейняя (одна пех. и одна танк. дивизии), а с 16 по 29 авг.— мощные контрудары (до 7 танк., 3 пех. дивизий, в составе к-рых насчитывалось св. 800 танков и штурмовых орудий) в р-нах западнее и северо-западнее Шяуляя. При отражении контрударов противника действия сухопутных войск поддерживала 3-я возд. армия. 20 авг. противнику контрударами из р-нов зап. Тукумса и Слоки и действиями мор. десанта удалось оттеснить сов. войска от мор. побережья на Ю. и восстановить приморские коммуникации рижской группировки. К 29 авг. войска фронта закрепились на рубеже: Плявиняс, р. Лиелупе, Елгава, Добеле, Ауце, зап. Жагаре, зап. Шяуляя, вост. Расейняя. В ходе Ш. о. войска 1-го Прибалт. фронта разгромили паневежисшяуляйскую группировку противника, создали условия для завершения освобождения от нем.-фаш. войск Сов. Прибалтики. Операция характерна стремительным наступлением, осуществлением манёвра, отражением мощных контрударов танк. войск противника.

М. А. Полушкин.

ШЯШУ́ПЕ, река в Литов. ССР, Калининградской обл. РСФСР (исток в Польше), лев. приток Немана (Нямунаса). Дл. 298 *км*, пл. басс. 6100 *км*². Берёт начало на Балтийской гряде. Питание смешанное, с преобладанием дождевого. Ср. расход воды в 43 *км* от устья 33,2 *м³/сек*. Замерзает в середине ноября — январе, вскрывается в конце февраля — начале апреля. На Ш. — города Калвария, Капсукас, Кудиркос-Науместис, Краснознаменск.

Щ

Щ, двадцать седьмая буква рус. алфавита. По начертанию восходит к букве Щ («шта») в *кириллице* и Щ в *глаголице*. Буква «Щ» не имеет соответствия в греч. алфавите. В старослав. рукописях встречается в виде написания двух букв «ШТ». Цифрового значения в кириллице и глаголице не имела. Буква «Щ» обозначает переднеязычный долгий глухой палатальный фрикативный шипящий звук Ш̄': «ищу», «ящик».

ЩАВЕ́ЛЕВАЯ КИСЛОТА́, простейшая двухосновная *карбоновая кислота*, HOOC—COOH; бесцветные кристаллы, $t_{пл}$ 189,5 °C; растворяется в воде: в 100 *г* — 10 *г* (20 °C) и 120 *г* (100 °C), ограниченно — в спирте, эфире; нерастворима в бензоле, хлороформе. Щ. к.— относительно сильная к-та ($K_1^{25} = 3{,}6 \cdot 10^{-2}$). Образует гидрат состава $C_2H_2O_4 \cdot 2H_2O$ ($t_{пл}$ 101,5 °C), кислые и средние соли (оксалаты), эфиры, амиды и др. производные.

Соли Щ. к. распространены в растениях, напр. кислая калиевая соль обнаружена в щавеле (отсюда и назв. к-ты). В тканях организма Щ. к. образуется как продукт обмена веществ и вместе с Щ. к. пищи выделяется с мочой в виде оксалата кальция. При нарушениях минерального обмена оксалаты участвуют в образовании камней в почках и мочевом пузыре. Щ. к. образуется при щавелевокислом брожении. Впервые Щ. к. синтезирована в 1842 Ф. *Вёлером* из дициана. В пром-сти её получают пиролизом муравьинокислого натрия (HCOONa). Применяется как протрава при ситцепечатании, в произ-ве красителей, чернил, в качестве отбеливающего средства и осадителя редкоземельных элементов.

ЩАВЕЛЁК, щавель малый (Rumex acetosella), многолетнее травянистое растение сем. гречишных из рода *щавель*. Листья очередные, нижние — черешчатые, копьевидные, верхние — сидячие, ланцетовидные. Цветки мелкие, однополые (растение двудомное), в метельчатом соцветии. Плод — трёхгранный блестящий орешек. Щ. распространён в

Щавелёк: верхняя (*а*) и нижняя (*б*) части растения.

умеренном и субтропическом поясах Сев. полушария. В СССР встречается почти повсеместно. Корнеотпрысковый сорняк, гл. обр. в посевах разрежённых многолетних трав; часто образует заросли на паровых полях, залежах, сухих лугах, у дорог, на мусорных местах. Служит кормом для овец и свиней, но при поедании в большом кол-ве вызывает тяжёлые отравления из-за содержания во всех частях большого кол-ва щавелевокислого калия; особенно ядовит в период созревания семян.

Лит.: Вильнер А. М., Кормовые отравления, 5 изд., Л., 1974.

ЩАВЕ́ЛЬ (Rumex), род многолетних или однолетних растений сем. гречишных. Травы или полукустарники. Стебель

Щавель кислый: *1* — верхняя, *2* — нижняя части растения; *3* — плод; *4* — тычиночный цветок; *5* — пестичный цветок.

прямой, ветвистый, б. ч. шероховатый. Листья крупные, черешковые. Цветки обоеполые, реже однополые, в метельчатых соцветиях. Плод — трёхгранная семянка. Ок. 150 видов, преим. в умеренных областях Сев. полушария; в СССР — св. 50. Растёт по дорогам, пустырям, ок. заборов, по берегам рек, на пойменных лугах, в садах, огородах, полях. Скотом поедается плохо или совсем не поедается. В посевах сильно угнетает культурные растения, а на лугах — ценные злаковые травы. Щ. обыкновенный, или кислый (R. acetosa), культивируют как овощное растение. Сеют неск. раз за лето. Листья собирают через 18—25 *сут* (если не нужны семена, цветочные стебли скашивают). Сорта Щ. обыкновенного: Бельвильский, Одесский 17, Широколистный. В пищу используют свежие листья для приготовления различных блюд, а также консервов (пюре). В листьях — щавелевая к-та, железо, танниды. Иногда разводят также Щ. шпинатный, или английский (R. patientia), т. н. «английский салат». Щ. конский (R. confertus), скошенный до созревания семян, силосуют.

Лит.: Травянистые растения СССР, т. 1, М., 1971.

ЩАДЕ́НКО Ефим Афанасьевич (1885, станица Каменская, ныне г. Каменск-Шахтинский Каменского р-на Ростовской обл.,—6.9.1951, Москва), советский военачальник, ген.-полк. (1942). Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в семье рабочего. С февр. 1917 пред. Каменского к-та РСДРП(б). Во время Окт. революции 1917 организовывал отряды Красной Гвардии и участвовал в разгроме контрреволюц. очагов на Дону. В янв. 1918 был избран чл. Донского воен.-революц. к-та. С июня 1918 в Красной Армии. В нояб. 1919 — июле 1920 чл. РВС 1-й Конной армии, в июле — дек. 1920 — 2-й Конной армии. Окончил два курса Воен. академии Генштаба (1923). Командовал кав. дивизией, был нач. политуправления округа, с мая 1937 — чл. Воен. совета Киевского воен. округа, с нояб. 1937 зам. наркома обороны и нач. Управления по командному и нач. составу РККА. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 зам. Наркома обороны СССР — нач. Гл. управления формирования и укомплектования войск Красной Армии (1941—43), чл. Воен. совета Юж. (сент.— окт. 1943), 4-го Укр. (окт. 1943 — янв. 1944) фронтов. В 1930—34 чл. ЦКК, в 1939—41 чл. ЦК ВКП(б), с 1941 канд. в чл. ЦК ВКП(б). Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Награждён 4 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

ЩА́ПОВ Афанасий Прокофьевич [5(17).10.1831, с. Анга Верхоленского у. Иркутской губ.,—27.2(10.3).1876, Иркутск], русский историк и публицист. Род. в семье пономаря. В 1852—56 учился в Казанской духовной академии, к-рую окончил со степенью бакалавра. В 1856—60 читал курс рус. истории в духовной академии, в 1860—61 — в Казанском ун-те. 16 апр. 1861 произнёс революц. речь на панихиде по жертвам *Бездненского выступления 1861*, был арестован и препровождён в Петербург. После следствия отстранён от преподавания и определён чиновником по сектантским делам при Мин-ве внутр. дел. В 1862 уволен со службы и находился под полицейским надзором. Сотрудник журн.: «*Отечественные записки*», «*Русское слово*», «*Время*», «Век» и др. В 1864 по подозрению в связях с А. И. Герценом и Н. П. Огарёвым выслан в Сибирь (первоначально в с. Ангу, затем в Иркутск). В 1866 участвовал в качестве этнографа в экспедиции Сиб. отдела Рус. геогр. об-ва в Туруханский край. Летом 1865 арестован по делу *сибирских областников*. После освобождения сотрудничал в журн. «*Дело*», «Записки Сибирского отдела РГО» и др. Умер от туберкулёза. Щ.— автор мн. трудов по истории сектантства

и раскола, к-рые он рассматривал как проявление нар. протеста против социального гнёта. В 1856—64 Щ. под влиянием Г. З. *Елисеева* и С. В. Ешевского выступил сторонником принятой в рус. демократич. историографии т. н. «земско-областнической теории», рассматривая историю России в свете взаимоотношения отдельных «областей». Позднее, находясь в ссылке, Щ. подверг критике эту теорию и пытался под влиянием идей Н. Г. Чернышевского, Д. И. Писарева, Г. Т. Бокля и позитивистов изучать ист. закономерности развития рус. народа с помощью естественнонауч. методов. Под влиянием выдвинутых Щ. идей в рус. ист. науке наметилась прогрессивная для своего времени тенденция к изучению влияния геогр. фактора и экономич. жизни, нашедшая отражение в работах В. О. *Ключевского* и др.

Соч.: Соч., т. 1—3, СПБ, 1906—08; Собр. соч., Дополнит. том к изданию, Иркутск, 1937; Неизданные соч., «Известия Общества археологии, истории и этнографии при Казанском ун-те», т. 33, в. 2—3, Казань, 1926; А. П. Щапов в Иркутске. (Неизданные материалы), Иркутск, 1938.

Лит.: Аристов Н. Я., А. П. Щапов. (Жизнь и сочинения), СПБ, 1883; Кабанов П. И., Общественно-политические и исторические взгляды А. П. Щапова, М., 1954; [Козьмин Б. П.], А. П. Щапов — историк-демократ, в кн.: Очерки истории исторической науки в СССР, т. 2, М., 1960; Цамутали А. Н., Очерки демократического направления в русской историографии 60—70-х годов XIX в., Л., 1971, с. 93—107.

ЩА́РА, река в БССР, лев. приток Немана. Дл. 325 *км*, пл. басс. 9990 *км*^{2}. Берёт начало на Белорусской гряде. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с конца февраля по май. Ср. расход воды в 63 *км* от устья 31 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в ноябре — январе, вскрывается в конце февраля — 1-й пол. апреля. Через оз. Выгоновское Огинским каналом соединена с р. Ясельда (басс. Днепра). Нижние 220 *км* Щ. шлюзованы. На Щ.— г. Слоним.

ЩЕ́БЕНЬ, 1) остроугольные обломки горных пород размером до 100 *мм*, образовавшиеся при их выветривании и встречающиеся в виде рыхлых или слабо сцементированных скоплений. 2) Продукты дробления (иногда и рассева) горных пород и искусств. кам. материалов (напр., металлургич. шлаков, кирпича) в виде кусков обычно угловатой формы размером 5—150 *мм*, применяемые, в зависимости от их свойств, в качестве заполнителей бетонов, для балластировки ж.-д. путей, в стр-ве автомоб. дорог, гидротехнич. сооружений и т. п.

ЩЕБЕТО́ВКА, посёлок гор. типа в Крымской обл. УССР, подчинён Феодосийскому горсовету. Расположен в 27 *км* от Феодосии. Виноградарский совхоз-завод «Коктебель».

ЩЕБНЕОЧИСТИ́ТЕЛЬНАЯ МАШИ́НА, *путевая машина* для очистки *балласта* (щебня) от засорителей (мелкого мусора, пыли и др.), ухудшающих упругие свойства балластного слоя и препятствующих отводу влаги. Засорители появляются в балласте из-за истирания и разрушения щебёнок динамич. нагрузками, вызываемыми проходящими поездами, в результате уплотнения (подбивки) щебня под шпалами при ремонтах пути, просыпания частиц руды, угля и т. п. с проходящих поездов. В связи с ухудшением фильтрующей способности щебёночного слоя влага задерживается загрязнителями, местами происходит разжижение щебёночного основания, появляются выплески, зимой — пучины. В СССР наиболее распространено щебнеочистительное устройство ЩОМ-Д конструкции сов. инж. А. М. Драгавцева (рис.), устанавливаемое на *электробалластере*. Это устройство состоит из движущейся поперёк ж.-д. пути замкнутой сетчатой ленты, охватывающей поднятую электробалластером рельсо-шпальную решётку. Внизу лента скользит (со скоростью 12 *м*/*сек*) по ножу, подрезающему при движении Щ. м. слой щебня. Мелкие частицы, засоряющие балласт, на криволинейном участке движения ленты через отверстия в ней выбрасываются на обочину; крупные частицы попадают в бункер, ссыпаются на путь и разравниваются. Производительность ЩОМ-Д — до 2000 *м*^{3}/*ч*, рабочая скорость — 1—3 *км*/*ч*. Щ. м., работающие без подъёма рельсо-шпальной решётки, оснащены скребковыми механизмами, к-рые вырезают щебень и подают его в очистит. устройство. Их используют гл. обр. для очистки щебня

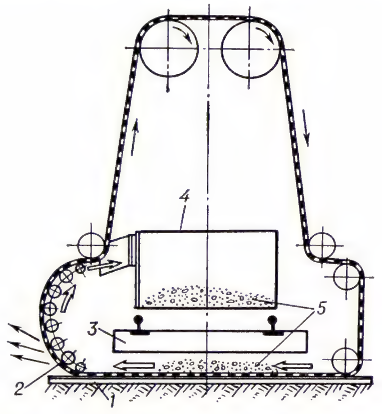


Схема щебнеочистительного устройства: 1 — нож; 2 — сетчатая лента; 3 — рельсо-шпальная решётка; 4 — бункер; 5 — щебень.

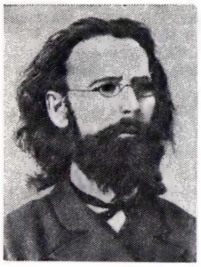
под стрелочными переводами и станционными путями. Очистка щебня производится в среднем 1 раз в 8—10 лет, а на участках жел. дорог с интенсивным засорением (напр., угольной пылью) чаще. Использование балласта со спец. наполнителями, напр. асбестом, может увеличить его срок службы до 15—20 лет.

ЩЕВРИ́ЦЫ, род птиц сем. трясогузковых; то же, что *коньки*.

ЩЕГЛО́В Александр Сергеевич (р. 20.3. 1916, с. Чиндяново, ныне Дубенского р-на Морд. АССР), мордовский советский писатель. Чл. КПСС с 1940. Род. в крест. семье. Окончил Ленингр. ин-т журналистики (1939). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатается с 1932. Автор сб. стихов «Маленький патриот» (1941), поэмы «Звени, бандура» (1944), сб-ков «Рассказы» (1951), «Здесь все красивы» (1963) и др., пьесы «Комсомольский билет» (1950), стихов для детей. Осн. темы — подвиг народа в Великой Отечеств. войне, совр. жизнь морд. села. В 1967—71 гл. редактор журн. «Сятко». Произв. Щ. переведены на языки народов СССР. Награждён орденом Красной Звезды и медалями.

Соч.: Алуксонь вечкема, Саранск, 1960; Вишка пьесат, Саранск, 1965; Уцяска, Саранск, 1968; в рус. пер.— Верность. Повести и рассказы, Саранск, 1970; Трудная любовь. Повести и рассказы, Саранск, 1976.

Лит.: Писатели Советской Мордовии. Биобиблиографический справочник, Саранск, 1970.



А. П. Щапов.

А. Ф. Щеглов.

ЩЕГЛО́В Афанасий Фёдорович [р. 2(15).1.1912, дер. Михали, ныне Оленинского р-на Калининской обл.], советский военачальник, генерал армии (1970), Герой Сов. Союза (13.2.1944). Чл. КПСС с 1939. Род. в крест. семье. В Красной Армии с 1929. Окончил Объединённую воен. школу ВЦИК (1933), Воен. академию им. М. В. Фрунзе (1939), Высшую воен. академию им. К. Е. Ворошилова (1948). Участник сов.-финл. войны 1939—40 — пом. нач. отделения оперативного отдела штаба армии. В Великую Отечеств. войну 1941—45 — командир арт. полка (1941—42); зам. нач. оперативного отдела штаба Ленингр. фронта (1942—43); командир 63-й гвард. стрелк. дивизии (1943—44) и 30-го гвард. стрелк. корпуса (с окт. 1944 до конца войны) на Сев. и Ленингр. фронтах. После войны на командных должностях в войсках ПВО страны, командующий войсками Бакинского округа ПВО (1959—66). С июля 1966 1-й зам. Главнокомандующего войсками ПВО страны, с апр. 1974 представитель Главнокомандующего Объединёнными вооруж. силами гос-в — участников Варшавского договора в одном из этих гос-в. Деп. Верх. Совета СССР 6—8-го созывов. Награждён 4 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 2-й степени, Александра Невского, Отечеств. войны 1-й степени, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, «За службу Родине в Вооруж. Силах СССР» 3-й степени и медалями, а также иностр. орденами и медалями.

ЩЕГЛО́В Марк Александрович (27.10. 1925, Чернигов, — 2.9.1956, Новороссийск), советский критик, литературовед. В 1953 окончил филологический ф-т МГУ. Щ. принадлежат статьи о творчестве сов. писателей (Вс. Иванова, С. П. Антонова, романе «Русский лес» Л. Леонова), о классическом наследии (Л. Н. Толстом, Ф. М. Достоевском, А. А. Блоке), проблемно-теоретич. статьи: «Реализм современной драмы» (опубл. 1956), «Верность деталей» (опубл. 1957), «Очерк и его особенности» (опубл. 1958). Его работы отличает тонкий вкус, обществ. темперамент, большая филологич. культура. Широкую известность получили дневники и письма Щ.— «Студенческие тетради» (опубл. 1963).

Соч.: Литературная критика. [Предисл. Н. Гудзия], М., 1971; Студенческие тетради. [Вступ. ст. В. Панкина], М., 1973.

Лит.: Суровцев Ю., «Любимейшая жизнь охватывает меня...», «Литературная газета», 1963, 20 августа; Буртин Ю.,

Марк Щеглов — критик, «Новый мир», 1966, № 6; Лакшин В., Марк Щеглов. (Напоминание об одной судьбе), «Новый мир», 1969, № 5; Романенко В., Следовать призванию, «Литературное обозрение», 1975, № 11.

ЩЕГЛОВИ́ТОВ Иван Григорьевич [13(25).2.1861—5.9.1918], реакционный гос. деятель царской России. Помещик Черниговской губ. Окончил уч-ще правоведения (1881), с 1894 прокурор Петерб. окружного суда; с 1903 обер-прокурор уголовного кассационного департамента Сената. В 1905 был обвинителем И. П. *Каляева*. В 1906 — июле 1915 министр юстиции. Один из организаторов *третьеиюньского государственного переворота 1907*, сподвижник и правая рука П. А. Столыпина, покровитель «*Союза русского народа*» (при непосредственном участии Щ. было организовано *Бейлиса дело*). В 1915 Щ. пред. монархического съезда. В 1917 при содействии Г. Е. *Распутина* назначен пред. Гос. совета. В первые дни Февр. революции 1917 заключён в Петропавловскую крепость. Расстрелян по приговору ревтрибунала.

ЩЕГЛО́ВСК, прежнее (до 1932) назв. г. *Кемерово*, центра Кемеровской обл. РСФСР.

ЩЕГЛЯ́ЕВ Андрей Владимирович [7(20).10.1902, Москва,—27.8.1970, там же], советский теплотехник, чл.-корр. АН СССР (1953). Окончил Моск. высшее технич. уч-ще им. Н. Э. Баумана в 1926, до 1930 работал там же. В 1930—70 доцент, профессор, зав. кафедрой Моск. энергетич. ин-та. С 1924 одновременно работал во Всесоюзном н.-и. теплотехнич. ин-те. Осн. труды посвящены исследованию тепловых процессов паровых турбин и созданию систем их регулирования и автоматизации. Щ. разработана теория и предложены оригинальные методы исследования быстропротекающих процессов регулирования. Гос. пр. СССР (1948, 1952). Награждён орденом Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Регулирование паровых турбин, М.— Л., 1962 (совм. с С. Г. Смельницким); Паровые турбины, 5 изд., М., 1976.

ЩЕГО́Л (Carduelis carduelis), птица сем. вьюрковых отр. воробьиных. Дл. тела 12 *см*. Крылья чёрные с жёлтой полосой, темя чёрное или серое, вокруг клюва красное кольцо. Распространён в Европе, Зап. Азии и Сев.-Зап. Африке; в СССР от зап. границ к В. до Енисея. Населяет лиственные рощи, вырубки, сады. Гнёзда на кустах или деревьях. В кладке 4—6 яиц. Насиживает только самка, 12—13 суток. Питается Щ. семенами, в частности — конского щавеля, репейника, чертополоха и др. сорняков; птенцов выкармливает насекомыми. Щ. часто содержат в клетке.

ЩЁГОЛЕВ Вячеслав Иванович (р. 30.12.1940, Москва), советский спортсмен (междунар. шашки), засл. мастер спорта (1964), междунар. гроссмейстер (1960). Чл. КПСС с 1969. Неоднократный чемпион мира (1960—61, 1964—65), СССР (1959, 1963, 1964, 1976).

Соч.: От новичка до чемпиона, [М., 1969].

ЩЁГОЛЕВ Павел Елисеевич [5(17).4.1877, с. Верхняя Катуковка, ныне Панинского р-на Воронежской обл.,—22.1.1931, Ленинград], советский литературовед, историк. С 1895 учился на ф-те вост. яз. Петерб. ун-та. В 1899 исключён за участие в студенч. волнениях. В 1903 опубл. работу «Первый декабрист Владимир Раевский», в 1905 — «Грибоедов и декабристы». В 1906—07 совм. с В. Я. Богучарским и В. Л. Бурцевым издавал ист.-революц. журн. «*Былое*», в 1908 — журн. «*Минувшие годы*». В 1905—17 опубл. воспоминания декабристов М. А. Фонвизина, Е. П. Оболенского, В. И. Штейнгеля, А. Е. Розена и Н. В. Басаргина. В 1916 вышло 1-е изд. известной книги Щ. «Дуэль и смерть Пушкина». В июле 1917 он возобновил изд. «Былого» (журн. выходил до 1926). После Февр. революции 1917 Щ.— чл. Чрезвычайной следственной комиссии Врем. пр-ва, разбирал архивы Департамента полиции. После Окт. революции 1917 опубл. сб. документов «Падение царского режима» (т. 1—7, 1924—27), «Петрашевцы» (т. 1—3, М.— Л., 1926—28). Выдающийся текстолог и источниковед, Щ.— автор трудов по истории революц. движения в России, исследований о жизни и творчестве А. С. Пушкина, А. С. Грибоедова, М. Ю. Лермонтова, написанных гл. обр. на основании архивных материалов. В 1930—31 чл. редакц. к-та по изданию первого сов. полн. собр. соч. Пушкина в 6 тт. В 20-е гг. Щ. совм. с А. Н. Толстым написал пьесы «Азеф» и «Заговор императрицы»; совм. с О. Д. Форш — киносценарий «Дворец и крепость». Был одним из основателей Музея Революции в Ленинграде.

Соч.: Пушкин. Очерки, СПБ, 1912; Исторические этюды, СПБ, 1913; П. Г. Каховский, М., 1919; Декабристы, М.— Л., 1926; Пушкин и мужики, М., [1928]; Алексеевский равелин, М., 1929; Пушкин. Исследования, статьи, материалы, [3 изд.], т. 1—2, [М.— Л.], 1928—31; Дуэль и смерть Пушкина, 3 изд., М.— Л., 1928.

Лит.: Пиксанов Н. К., П. Е. Щёголев. [Некролог], «Красная нива», 1931, № 4; Толстой А., П. Е. Щёголев, «Звезда», 1976, № 5.

Е. Ю. Литвин, И. Л. Беленький.

ЩЕГОЛЁНОК Василий Петрович [1805(?), дер. Боярщина б. Кижской волости, ныне Карельской АССР,— не ранее 1886], русский сказитель; крестьянин. В исполнении былин был склонен к соединению разных сюжетов. Тексты, записанные от Щ., опубл. П. Н. *Рыбниковым*, А. Ф. *Гильфердингом*, Е. В. *Барсовым* и др. Был знаком с Л. Н. Толстым, заимствовавшим у него ряд сюжетов.

Лит.: Соколов Ю. М., Лев Толстой и сказитель Щеголенок, «Летописи Гос. лит. музея», 1948, кн. 12.

ЩЁГОЛЬ (Tringa erythropus), птица сем. ржанковых подотряда куликов. Дл. тела ок. 30 *см*. Брачное оперение аспидно-чёрное с белыми пестринами, ноги красно-бурые. Щ. распространён на С. лесной зоны, в лесотундре и частью в кустарниковой тундре Европы и Азии. В СССР — от Кольского п-ова к В. до низовий рек Колымы и Анадыря. Перелётная птица. Зимует в Африке и Юж. Азии. Гнездится по травянистым берегам мелких озёр. В кладке 4 яйца. Насиживает преимущественно самец. Питается водными насекомыми и др. беспозвоночными, иногда мелкой рыбой и головастиками.

ЩЕДРИ́Н Николай Павлович (1858, Петропавловск, ныне Казахской ССР,— 10.1.1919, Казань), русский революционер-народник. Из дворян. Учился в Омской воен. гимназии. В 1876 в Петербурге примкнул к «*Земле и воле*», после её раскола (1879) — чл. «*Чёрного передела*». Весной 1880 вместе с Е. Н. *Ковальской* организовал в Киеве «*Южнорусский рабочий союз*», автор его программы и мн. прокламаций. Арестован в окт. 1880, 29 мая 1881 приговорён Киевским военно-окружным судом к смертной казни, заменённой вечной каторгой, к-рую сначала отбывал на *Карийской каторге* (был прикован к тачке), с 1882 — в *Алексеевском равелине*, с 1884 — в Шлиссельбургской крепости, где вскоре заболел психически. В 1896 переведён в Казанскую психиатрич. больницу, где и умер.

Лит.: Попов М. Р., Н. П. Щедрин, «Былое», 1906, № 12; Южно-русские рабочие союзы, [М.], 1924; Колосов Е. Е., Государева тюрьма — Шлиссельбург, М., 1930.

ЩЕДРИ́Н Родион Константинович (р. 16.12.1932, Москва), советский композитор, нар. арт. РСФСР (1976). В 1955 окончил Моск. консерваторию по классам — композиции у Ю. А. Шапорина, фп. у Я. В. Флиера. Создал значит. произв. в разных жанрах. Среди них оперы «Не только любовь» (1961), «Мёртвые души» (по Н. В. Гоголю, либр. собств., 1977), балеты — «Конёк-горбунок» (1960), «Кармен-сюита» (на основе оперы Ж. Бизе, 1967), «Анна Каренина» (1972; все пост. в Большом театре, Москва). В соч. Щ. органично сочетаются элементы рус. фольклора и новаторские приёмы совр. муз. языка. Оратория «Ленин в сердце народном» (1969), Поэтория на слова А. А. Вознесенского (1968), 2 симфонии (1958, 1965), 2 концерта для оркестра — «Озорные частушки» (1963), «Звоны» (1968), 3 концерта для фп. с оркестром (1954, 1966, 1973), произв. для фп., в т. ч. 24 прелюдии и фуги (1970), Полифоническая тетрадь (1972). Пред. правления Союза композиторов РСФСР (с 1973). Деп. Верх. Совета РСФСР 6-го, 9-го созывов. Гос. пр. СССР (1972). Почётный чл.-корр. Баварской академии изящных иск-в (1976). Чл. Сов. комитета защиты мира (с 1962). Награждён 2 орденами, а также медалями.

ЩЕДРИ́Н Семён Фёдорович [6(17).4.1745, Петербург,—1(13).9.1804, там же], русский живописец-пейзажист. Брат Ф. Ф. *Щедрина*. Учился в петерб. АХ (1759—67); пенсионер АХ в Париже (1767—69; занимался у Ф. Казановы) и в Италии (1769—72), где оставался до 1776. Преподаватель (с 1776), акад. (с 1779), адъюнкт-ректор (с 1798) петерб. АХ, в к-рой заведовал также гравировальным ландшафтным классом (с 1799). Творчество Щ. связано с идеями *сентиментализма*. Его сочетающие декоративные и видовые начала парковые пейзажи (преим. Петергоф, Гатчина, Павловск), при всей условности композиц. приёмов и цветового решения, проникнуты тонким чувством красоты природы,

Семён Ф. Щедрин. «Вид в окрестностях Петербурга». 1780-е гг. Третьяковская галерея. Москва.

интересом к передаче конкретной местности («Вид на Гатчинский дворец с Длинного острова», 1796, панно «Каменный мост в Гатчине у площади Конетабля», 1799—1800, обе — Третьяковская гал., Москва). Щ. был одним из живописцев, утвердивших в рус. живописи пейзаж как самостоят. жанр, придавших ему нац. характер.

Лит.: Федоров-Давыдов А. А., С. Ф. Щедрин, в кн.: Русское искусство. Очерки о жизни и творчестве художников. Восемнадцатый век, М., 1952.

ЩЕДРИ́Н Сильвестр Феодосиевич [2(13).2.1791, Петербург,—27.10(8.11). 1830, Сорренто], русский живописец-пейзажист. Один из основоположников рус. реалистич. пейзажа. Сын скульптора Ф. Ф. *Щедрина*, племянник пейзажиста С. Ф. *Щедрина*. Учился в АХ в Петербурге (1800—12) у М. М. Иванова и Ф. Я. Алексеева. Пенсионер АХ в Италии (с 1818).

Сильвестр Ф. Щедрин. Автопортрет. 1817. Третьяковская галерея. Москва.

Начав с пейзажей в духе классицизма, в Италии Щ. перестаёт преклоняться перед античностью и пристально изучает натуру. В отличие от предшественников, пишет этюды маслом, наблюдая цветовые и световые соотношения в пейзаже («Колизей», 1819, Третьяковская гал., Москва). В серии видов «Нового Рима» (1823—1825) передаёт вид города в целом с его совр. и древними зданиями, обычной повседневной жизнью. Стремление к естественности и цельности передачи натуры приводит Щ. к поискам единства состояния природы и освещения, к *пленэру*, единой тональности. В картинах «Малая гавань в Сорренто», «На острове Капри» (см. илл. т. 22, табл. XXVII, с. 304—305), «Вид Сорренто близ Неаполя» (все — 1826, Третьяковская гал., Москва) раскрывается поэтич. образ природы, световоздушная среда передана тончайшей серебристой гаммой оттенков, жанровые мотивы растворяются в пейзаже. Ощущением неги летнего полдня, мирного покоя и счастья, красоты обыденной жизни проникнута серия «Террасы в Сорренто» (1825—28), в ней большее место занимают жанровые мотивы и одновременно намечаются нек-рая напряжённость цвета, подчёркнутая эмоциональность. В пейзажах 1828—30-х гг. и особенно в картинах «Лунная ночь в Неаполе» (1828—29, Третьяковская гал., Москва, и Рус. музей, Ленинград) присутствует романтич. приподнятость, стремление к сложным световым и колористич. эффектам.

Пейзажи Щ. близки к полным поэтич. гармонии образам Италии в творчестве рус. поэтов К. Н. Батюшкова, А. С. Пушкина, Е. А. Баратынского; обращение к реальному естеств. облику природы, к непосредств. живописной передаче натуры, достижения в области пленэра открыли новый этап в истории рус. пейзажной живописи.

Илл. см. на вклейке к стр. 416—417.

Соч.: Письма из Италии, М.— Л., 1932.

Лит.: Коноплёва М., С. Ф. Щедрин, в сб.: Материалы по русскому искусству, т. 1, Л., 1928; Фёдоров-Давыдов А., Русский пейзаж XVIII — начала XIX века, М., 1953.

ЩЕДРИ́Н Феодосий Фёдорович [1751, Петербург,—19(31).1.1825, там же], русский скульптор. Брат Сем. Ф. *Щедрина*. Учился в петерб. АХ (1764—73) у Н. Ф. Жилле (пенсионер АХ во Флоренции и Риме в 1773—75 и в Париже в 1775—85). Акад. (с 1794). Преподавал в петерб. АХ (с 1794; с 1818 ректор). Начав с работ, связанных с барочными традициями (исполненная бурной динамики фигура «Марсий», гипс, 1776, Н.-и. музей АХ СССР, Ленинград), Щ. к кон. 1770-х гг. стал одним из выдающихся мастеров скульптуры рус. *классицизма*. Для станковых произв. Щ. характерны классич. ясность образов, изящество и тонкость моделировки («Спящий Эндимион», бронза, 1779, «Венера» мрамор, 1792, обе — в Рус. музее, Ленинград). Мастер монументально-декоративной пластики, Щ. добивался органич. взаимосвязи декоративных и образно-содержательных начал, подлинного синтеза искусств, что особенно проявилось в героически-возвышенном, проникнутом гражданств. пафосом скульптурном оформлении *Адмиралтейства* в Петербурге (фигуры на колоннаде центр. башни, три фигуры на аттике, две группы «Морские нимфы», известняк, 1812—13, и др.). Выполнил также ряд портретов: Н. И. Панина (барельеф, мрамор, 1794, Ист. музей, Москва), А. А. Нартова (мрамор, 1811, Рус. музей, Ленинград).

Лит.: Каганович А., Ф. Ф. Щедрин, М., 1953.

ЩЕДРИ́Н Н., русский писатель, см. *Салтыков* Михаил Евграфович (1826—89).

ЩЕДРО́ВСКИЙ Игнатий Степанович [15(27).9.1815, Расейняй, Литва,—25.12. 1870 (6.1.1871), Москва], русский рисовальщик и литограф, живописец. Учился в ун-те в Вильно (Вильнюсе) у Й. Русте-

И. С. Щедровский. «Чтец на набережной и торговец лимонадом». Литография. 1845.

Ф. Ф. Щедрин. Барельеф «Несение креста» для Казанского собора в Ленинграде. Камень. 1807—11.

маса, в 1833—36 в петерб. АХ. Автор детально проработанных рисунков и картин, по стремлению к достоверной передаче сцен гор. быта и конкретности в социальной характеристике гор. типов близких произв. художников *венециановской школы*. Произв.: альбомы литографий «Сцены из русского народного быта» (изданы в 1839), те же рис., переработанные для альбомов цветных автолитографий (1845; переизданы в 1846, 1852, 1855), «Сбитенщик» (1837, Рус. музей, Ленинград), «Столярная мастерская» (1839, Третьяковская гал., Москва).

Лит.: [Сурис Б.], И. С. Щедровский, М., 1957.

ЩЕК, один из трёх братьев-князей *полян*; см. *Кий, Щек и Хорив*.

ЩЕКАТИ́ХИНА-ПОТО́ЦКАЯ Александра Васильевна [8(20).5.1892, Александровск, ныне Запорожье,—23.10.1967, Ленинград], советский мастер росписи по фарфору, живописец, график. Училась в Рисовальной школе Об-ва поощрения художников в Петербурге (1908—15) у И. Я. Билибина, Н. К. Рёриха (1913—15), а также в академии Рансона в Париже у Ф. Валлоттона и М. Дени. Участвовала в создании сов. «агитационного фарфора». Островыразительный стиль росписей Щ.-П. эволюционировал от тонкой графичности, сочетающейся нередко с обобщённо-трактованными формами и праздничной стихией ярких красок, к свободной живописно-декоративной манере (тарелка из серии «Охота», 1933, графин с чарочками «Рыбка», 1941). Награждена орденом «Знак Почёта» и медалями.

А. В. Щекатихина-Потоцкая. Декоративная тарелка «Книги». 1921.

Лит.: Носкович В., А. В. Щекатихина-Потоцкая, Л., 1959.

ЩЁКИНО, город областного подчинения, центр Щёкинского р-на Тульской обл. РСФСР. Расположен на автомагистрали Москва — Симферополь. Ж.-д. станция на линии Тула — Орёл, в 22 *км* к Ю. от Тулы. 72 тыс. жит. (1977). Добыча угля (Подмосковный басс.), хим. пром-сть (производств. объединение «Азот», з-д синтетич. волокна — находятся в пос. Первомайском, подчинённом Щёкинскому горсовету). З-ды: опытно-механич. горнопроходч. оборудования, по ремонту технологич. оборудования; предприятия стройматериалов (в т. ч. з-ды опытно-экспериментальный, «Кислотоупор»), пищ. пром-сти. Химико-механич., экономич. техникумы. Краеведч. музей.

ЩЁКОТОВ Николай Михайлович [18(30).5.1884, Москва,—6.12.1945, там же], русский советский историк искусства, художеств. критик, художник. В 1902—08 посещал лекции в Политехнич. акад. во Фридберге и Инженерном уч-ще в Мангейме, в те же годы путешествовал по Греции, Италии, Германии, Австрии. Под рук. И. С. Остроухова начал изучать др.-рус. иск-во, одновременно занимался живописью в школе К. Ф. Юона (1910—11) в Москве. С 1918 критик-публицист и музейный работник. Член коллегии Наркомпроса (1918—22), директор Российского Историч. музея (1921—25), директор Третьяковской гал. (1925—26). Член *АХРР* (1923—32). Осн. труды по истории рус. и сов. иск-ва.

Соч.: Статьи, выступления, речи, заметки, М., 1963 (лит.).

ЩЕЛЕВА́НИЕ ПО́ЧВЫ, приём обработки почвы; прорезание в ней поперёк склона щелей обычно глуб. 40—60 *см* на расстоянии 100—150 *см* для регулирования поверхностного стока и более полного поглощения почвой талых и ливневых вод. Для нарезки щелей используют рамы пятикорпусных плугов с прикреплёнными на месте 1-го и 5-го корпусов ножами-щелерезами.

Лит.: Земледелие, 2 изд., М., 1972.

ЩЕЛЕВА́Я АНТЕ́ННА, *антенна*, выполненная в виде металлич. *радиоволновода*, жёсткой коаксиальной линии, *объёмного резонатора* или плоского металлич. листа (экрана), в проводящей поверхности к-рых прорезаны отверстия (щели), служащие для излучения (или приёма) радиоволн. Излучение происходит в результате возбуждения щелей: в волноводах, резонаторах и коаксиальных линиях — внутренним электромагнитным полем, в плоских экранах — с помощью *радиочастотного кабеля*, подключённого непосредственно к краям щели. В общем случае расчёт поля Щ. а. представляет собой сложную дифракционную задачу, к-рую можно существенно упростить, вводя фиктивный «магнитный» ток, текущий вдоль щели, представив щелевой излучатель в виде *магнитной антенны* (см. *Излучение и приём радиоволн*). При этом, напр., поле щели, прорезанной в плоском экране, совпадёт (при замене векторов $\boldsymbol{E}$ и $\boldsymbol{H}$ соответственно на $\boldsymbol{H}$ и $-\boldsymbol{E}$) с полем ленточного *вибратора*, дополняющего экран до сплошного (метод расчёта Щ. а., получивший назв. принципа двойственности; впервые предложен А. А. *Пистолькорсом* в нач. 40-х гг. 20 в.).

Щ. а. отличаются сравнительной простотой конструкции; в них могут отсутствовать выступающие части, что в ряде случаев является их существенным преимуществом (напр., при установке на летательных аппаратах). Из Щ. а. метрового и дециметрового диапазонов наибольшее распространение получили слабонаправленные Щ. а., выполненные на основе объёмных резонаторов (резонаторные Щ. а.). По форме щелей такие антенны являются аналогами различных плоских проволочных антенн. Осн. трудность при разработке резонаторных Щ. а.— *согласование* высокоомной щели (входное сопротивление до 10^3 *ом*) с относительно низкоомным кабелем (*волновое сопротивление* 50—75 *ом*). В диапазоне сантиметровых волн применяются гл. обр. остронаправленные многощелевые волноводные антенны (см., напр., рис. 18, том 2, стр. 63). Согласование такой антенны с волноводом обеспечивается использованием большого числа излучателей, а также подбором длин щелей и их расположением. Важное достоинство волноводно-щелевых антенн — возможность качания (сканирования) луча посредством изменения фазовой скорости волны в волноводе. Ещё в 40-е гг. 20 в. были разработаны Щ. а., в к-рых этот эффект достигался изменением расстояния между узкими стенками прямоугольного волновода или погружением внутрь волновода продольной пластины. В 50—60-е гг. были практически осуществлены методы электрич. (частотного) сканирования, в т. ч. для волноводно-щелевых *фазированных антенных решёток*. Одно из перспективных направлений развития техники Щ. а.— разработка конструкций на основе *печатных схем* и *полосковых линий*. И

Лит.: Фельд Я. Н., Основы теории щелевых антенн, М., 1948; Жук М. С., Молочков Ю. Б., Проектирование антенно-фидерных устройств, М.— Л., 1966; Резников Г. Б., Антенны летательных аппаратов, М., 1967; Лавров А. С., Резников Г. Б., Антенно-фидерные устройства, М., 1974. *Л. С. Бененсон.*

ЩЕЛЕВЫ́Е КА́РТЫ, разновидность *карт с краевой перфорацией*, в к-рых вместо краевых вырезов применяют прорезку щелей, соединяющих между собой два или более отверстия на карте; в отличие от карт с краевой перфорацией, все вырезы делаются в одном направлении (вдоль или поперёк карты). Щ. к. предназначены для ручной сортировки информационных массивов. Отсутствие краевых вырезов снижает износ краёв Щ. к. и повышает срок их службы (по сравнению с картами с краевой перфорацией).

ЩЕЛЕВЫ́Е СОГЛА́СНЫЕ (фрикативные, щелинные, спиранты), согласные, при произнесении к-рых происходит сближение органов речи, в результате чего воздушная струя, проходя через образовавшуюся щель, производит шум трения (фрикацию). По форме щели различаются круглощелевые и плоскощелевые Щ. с. (напр., англ. s и [θ] в словах sing — «петь» и thing — «вещь»), по локализации щели — срединные (ф, с, ш) и боковые (л) (см. также *Фрикативные согласные, Спиранты*).

ЩЕЛЕЗУ́БЫ (Solenodontidae), семейство млекопитающих отр. насекомоядных. Дл. тела 28—32 *см*, хвоста 17—25 *см*, весят до 1 *кг*. Лицевая часть головы значительно удлинена, ноздри открываются по бокам. На втором нижнем резце — глубокая щель. Лапы относительно крупные. Тело покрыто короткой шерстью красновато-коричневого или черноватого цвета. Хвост голый. 1 род — щелезубы (Solenodon) с 2 видами: кубинский Щ. (S. cubanus) на Кубе и гаитянский Щ. (S. paradoxus) на Гаити. Обитают в лесах, кустарниковых зарослях, ведут наземный образ жизни, активны ночью. Убежищем служат естественные углубления, щели. Питаются животной и растит. пищей. Размножаются 1 раз в год, в помёте до трёх детёнышей. Малочисленны; оба вида Щ. внесены в Красную книгу Междунар. союза охраны природы и естественных ресурсов.

Гаитянский щелезуб.

ЩЕЛКА́ЛОВЫ Андрей и Василий Яковлевичи, гос. и политич. деятели в России 2-й пол. 16 — нач. 17 вв. Андрей

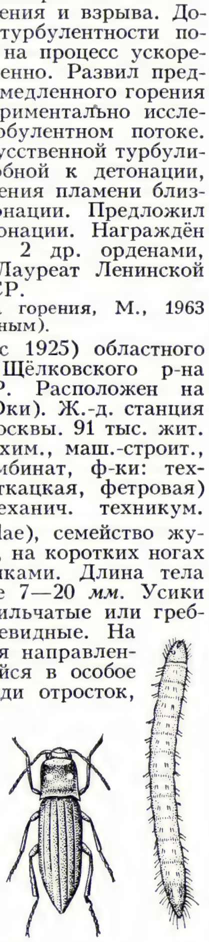
Щ. (г. рожд. неизв.— ок. 1597), дьяк к 1562, а к 1566 думный дьяк, участник Земского собора 1566. Возвысился в связи с казнями виднейших руководителей *приказов* в период *опричнины* летом 1570. Возглавлял приказы: Разрядный, Поместный, Казанского дворца, одну из *четей*. В 1594 отошёл от дел. В а с и л и й Щ. (г. рожд. неизв.— ум. ок. кон. 1610 — нач. 1611), в 60-е гг. 16 в. дьяк *Разбойного приказа*, участник Земского собора 1566. Руководил *Разрядным приказом* (1576 или 77 — 1594), одной из четей (1570—1601). С сер. 1594 — во главе *Посольского приказа*, *печатник* с 1595. С 1601 в опале. От *Лжедмитрия I* получил чин окольничего.

ЩЁЛКИН Кирилл Иванович [4(17).5. 1911—8.11.1968, Москва], советский физик, чл.-корр. АН СССР (1953), трижды Герой Социалистич. Труда. Чл. КПСС с 1940. После окончания Крымского педагогич. ин-та в Симферополе (1932) работал в Ин-те хим. физики АН СССР. Проф. Моск. инженерно-физ. ин-та. Осн. труды по физике горения и взрыва. Доказал, что влияние турбулентности потока исходной смеси на процесс ускорения пламени существенно. Развил представление о переходе медленного горения в детонацию и экспериментально исследовал горение в турбулентном потоке. Показал, что при искусственной турбулизации смеси, неспособной к детонации, скорости распространения пламени близки к скоростям детонации. Предложил теорию спиновой детонации. Награждён 4 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями. Лауреат Ленинской пр. и 4 Гос. пр. СССР.

С о ч.: Газодинамика горения, М., 1963 (совм. с Я. К. Трошиным).

ЩЁЛКОВО, город (с 1925) областного подчинения, центр Щёлковского р-на Моск. обл. РСФСР. Расположен на р. Клязьме (приток Оки). Ж.-д. станция в 35 *км* к С.-В. от Москвы. 91 тыс. жит. (1977). Предприятия хим., маш.-строит., лёгкой (хл.-бум. комбинат, ф-ки: технич. тканей, шёлкоткацкая, фетровая) пром-сти. Химико-механич. техникум.

ЩЕЛКУНЫ́ (Elateridae), семейство жуков. Тело удлинённое, на коротких ногах с 5-члениковыми лапками. Длина тела от 2 до 50 *мм*, чаще 7—20 *мм*. Усики 11—12-члениковые, пильчатые или гребневидные, редко нитевидные. На переднегруди имеется направленный назад и вдающийся в особое углубление среднегруди отросток, с помощью к-рого упавшие на спину жуки перевёртываются, подпрыгивая вверх с щёлкающим



Полосатый щелкун (Agriotes lineatus) и его личинка.

звуком (отсюда название). Крылья обычно хорошо развиты. Ок. 10 тыс. видов; в СССР — более 500 видов. Распространены Щ. по всему земному шару. Живут на растениях, к-рыми и питаются. Личинки (т. н. проволочники) развиваются в почве и гниющей древесине, питаются разлагающимися растит. остатками, живыми корешками растений или поедают личинок др. насекомых (хищники). Растительноядные личинки Щ. из родов Agriotes, Selatosomus и нек-рых др. вредят с.-х. культурам (повреждают прорастающие семена, летом вгрызаются в узлы кущения злаков, вызывая ослабление и гибель растений) и лесным насаждениям.

Лит.: Ч е р е п а н о в А. И., Жуки-щелкуны Западной Сибири, Новосиб., 1957; Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений, т. 1, К., 1973.

О. Л. Крыжановский.

ЩЁЛОКОВ Николай Анисимович [р. 13(26).11.1910, ст. Алмазная, ныне в черте г. Кадиевки Ворошиловградской обл. УССР], советский гос. и парт. деятель, генерал армии (1976), доктор экономич. наук (1978). Чл. КПСС с 1931. Род. в семье рабочего-металлурга. Окончил Днепропетровский металлургич. ин-т (1933). В 1933—34 и в 1935—38 работал на металлургич. з-дах на Украине (инженер, нач. цеха). В 1938—39 1-й секретарь Красногвардейского РК КП(б)У (Днепропетровск). В 1939—41 пред. Днепропетровского горисполкома. В 1941—46 в Сов. Армии, участник Великой Отечеств. войны. В 1946—47 зам. министра местной пром-сти УССР. В 1947—51 в аппарате ЦК КП(б)У. В 1951—62 и в 1965 1-й зам. пред. Сов. Мин. Молд. ССР. В 1957—58 и 1962—65 пред. СНХ Молд. ССР. В 1965—66 2-й секретарь ЦК КП Молдавии. С 1966 министр внутр. дел СССР. Канд. в чл. ЦК КПСС с 1966. Чл. ЦК КПСС с апреля 1968. Деп. Верх. Совета СССР 4—9-го созывов. Награждён 3 орденами Ленина, 2 орденами Красного Знамени, орденами Богдана Хмельницкого 2-й степени, Отечественной войны 1-й степени, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, а также медалями.

ЩЁЛОКОВ Николай Кононович [23.5 (4.6).1887—12.4.1941, Москва], советский военачальник, ген.-майор (1940). Род. в семье уральского казака. Окончил Михайловское арт. уч-ще (1907). Во время 1-й мировой войны 1914—18 командовал батареей и арт. дивизионом, полковник. В 1918 демобилизован. Отверг предложение контрреволюц. Уральского войскового пр-ва возглавить Уральскую белоказачью армию и в июле 1918 добровольно вступил в Красную Армию. Формировал кав. части, в янв.— окт. 1919 командовал кав. полком, в окт.— нояб. 1919 — 8-й кав. дивизией в составе конного корпуса С. М. Будённого. В янв.— апр. 1920 и в февр.— апр. 1921 нач. штаба 1-й Конной армии, в июле — нояб. 1920 нач. штаба 2-й Конной армии. В 1923—28 пом. и зам. инспектора кавалерии РККА. В 1928—34 преподавал тактику и артиллерию в Воен. школе им. ВЦИК. С 1934 на пенсии. В 1940—41 нач. кафедры конницы Воен. академии им. М. В. Фрунзе. Награждён орденом Красного Знамени.

ЩЁЛОЧЕСТО́ЙКИЕ МАТЕРИА́ЛЫ, материалы, способные противостоять действию *щелочей*. Поведение материала в щелочах зависит от его хим. состава, структуры, степени дробления, от концентрации и темп-ры щёлочи, времени её воздействия и др. факторов. Щ. м. подразделяются на металлич. и неметаллич. (неорганические и органические).

М е т а л л и ч е с к и е м а т е р и а л ы. Растворы сильных щелочей не действуют на металлы подгруппы меди (Cu, Ag, Au), железа (Fe, Co, Ni), на Cd, Mg, редкоземельные металлы (РЗМ), Tl, Th, платиновые металлы. При комнатной темп-ре устойчивы в растворах щелочей Mo, W, V, Ta. С расплавами щелочей большинство металлов взаимодействует. Весьма устойчивы к растворам и расплавам щелочей Zr и Hf. В водных растворах щелочей устойчивы также сплавы на основе Cu, Ni, Zr.

Н е м е т а л л и ч е с к и е н е о р г а н и ч е с к и е м а т е р и а л ы. Щёлочестойкими являются мн. неорганич. материалы, в состав к-рых входят осн. окислы (портландцемент, доломит, магнезит и др.). В водных щелочных средах при комнатной темп-ре и при нагревании устойчивы мн. окислы: Cr_2O_3, ZrO_2, HfO_2, ThO_2, CeO_2, Al_2O_3, CdO и др.; с расплавленными щелочами они взаимодействуют. К расплавленному едкому натру при 540 °С наиболее устойчивы окислы алюминия и циркония.

Из стёкол наиболее стойки к растворам щелочей кварцевые и многокомпонентные силикатные стёкла, содержащие ZrO_2. Стойки к растворам щелочей мн. пигменты — жёлтый кадмий, киноварь, охра, железный сурик и др.

Горячие концентрированные растворы щелочей не действуют на графит и кристаллич. бор. Высокую щёлочестойкость в растворах разбавленных и концентрированных щелочей имеют карбиды бора, хрома, титана, циркония, вольфрама, а также металлокерамич. сплавы на основе карбидов хрома с никелем. Стойки в растворах щелочей также нитриды хрома, ниобия, циркония, кремния, бора, бориды никеля, железа, гексабориды РЗМ, а также силициды, сульфиды и фториды нек-рых элементов.

О р г а н и ч е с к и е м а т е р и а л ы. Многие полимерные материалы обладают высокой стойкостью в растворах щелочей и используются для получения антикоррозионных покрытий и красителей. В горячих и холодных щелочных растворах устойчивы *полиизобутилен*, *полипропилен*, *полиэтилен*, *фторопласт*. Удовлетворит. стойкость в горячих растворах щелочей и высокую в холодных имеют асбовинил, пентапласт, полиамиды, поливинилхлорид, полистирол.

Лит.: Анализ тугоплавких соединений, М., 1962; Н е к р а с о в Б. В., Основы общей химии, 3 изд., т. 1—2, М., 1973; Б у д н и к о в П. П., Х а р и т о н о в Ф. Я., Керамические материалы для агрессивных сред, М., 1971; Энциклопедия полимеров, т. 1—3, М., 1972—77. *Н. И. Тимофеева.*

ЩЁЛОЧИ, растворимые в воде основания. Водные растворы Щ. характеризуются высокой концентрацией гидроксильных ионов OH^-. К Щ. относятся гидроокиси *щелочных металлов*, *щёлочноземельных металлов* и *аммония*.

Большинство Щ.— твёрдые белые весьма гигроскопичные вещества. Растворение их в воде сопровождается выделением большого кол-ва теплоты. Растворы Щ. изменяют цвет кислотно-щелочных *индикаторов химических*. Наиболее сильными, т. н. едкими, Щ. являются гидроокиси щелочных металлов (напр., NaOH, KOH), более слабыми Щ.— гидроокиси щёлочноземельных металлов [напр., $Ca(OH)_2$, $Ba(OH)_2$] и аммония. К Щ. иногда относят соли сильных оснований и слабых к-т (см. *Кислоты и основания*), водные растворы к-рых имеют щелочную реакцию, напр. гидросульфиды NaSH и KSH, карбонаты Na_2CO_3 и K_2CO_3, гидрокарбонат $NaHCO_3$, буру $Na_2B_4O_7$ и др. Щ. широко применяются в лабораторной практике и пром-сти (см. *Натрия гидроокись*, *Калия гидроокись*,

Кальция гидроокись, Аммония гидроокись).

ЩЁЛОЧНОЗЕМЕ́ЛЬНЫЕ МЕТА́ЛЛЫ, хим. элементы гл. подгруппы II группы периодич. системы Д. И. Менделеева, входящие в семейство кальция,— Ca, Sr, Ba, Ra (иногда к Щ. м. относят также Be и Mg). Происхождение назв. связано с тем, что окиси Щ. м. (по терминологии алхимиков — «земли») сообщают воде щелочную реакцию. Внешняя электронная оболочка атомов Щ. м. содержит 2 *s*-электрона, ей предшествует оболочка из 2 *s*- и 6 *p*-электронов. Щ. м. проявляют в соединениях степень окисления + 2. Химически Щ. м. активны, активность их возрастает от Ca к Ra. См. также *Кальций, Стронций, Барий, Радий*.

ЩЕЛОЧНО́Й АККУМУЛЯ́ТОР, электрич. *аккумулятор*, в к-ром активной массой отрицательного электрода служит пластина из пористого железа или кадмия, положительного электрода — никелевый каркас, заполненный окисью никеля (III), электролитом — 20-процентный раствор едкого кали. Преобразование электрич. энергии в хим. (зарядка) и обратно (разрядка) происходит в результате такой реакции, как, напр.:

$$Fe + Ni_2O_3 + 3H_2O \underset{\text{разрядка}}{\overset{\text{зарядка}}{\rightleftarrows}} Fe(OH)_2 + 2Ni(OH)_2.$$

Эдс Щ. а. равна 1,3 *в*. Удельная мощность Щ. а. меньше, чем у *свинцового аккумулятора*, однако он хорошо переносит перегрузки, нечувствителен к избыточному заряду, а также к сильному разряду. Щ. а. отдаётся предпочтение при неблагоприятных режимах работы (напр., в электрокарах, при запуске больших дизельных двигателей и т. д.).

ЩЕЛОЧНО́Й ЭЛЕМЕ́НТ, см. в ст. *Лекланше элемент*.

ЩЕЛОЧНЫ́Е ГО́РНЫЕ ПОРО́ДЫ, магматические горные породы, относительно богатые щелочными металлами — натрием и калием. Для минерального состава Щ. г. п. характерны нефелин и др. *фельдшпатиды* (содалит, *канкринит*, *лейцит*), а также щелочные пироксены и амфиболы (*эгирин*, арфведсонит и др.). По содержанию кремнезёма Щ. г. п. подразделяют на 3 гл. группы: ультраосновную — ийолиты, мельтейгиты, *уртиты* (40—45% SiO_2), габброидную — тералиты, эссекситы (45—50%), и сиенитовую — щелочные и *нефелиновые сиениты* (св. 50% SiO_2). В земной коре представлены преим. небольшими (до 50—100 *км*^{2}) интрузивными телами нефелиновых и щелочных сиенитов или их эффузивными разностями (нефелиниты, фонолиты, лейцититы, тефриты) в составе вулканич. щёлочно-базальтовых ассоциаций на континентах и океанич. о-вах. Ийолиты и мельтейгиты типичны для комплексных щёлочно-ультраосновных массивов, где преобладают пироксениты и оливиниты; к этим массивам приурочены крупные месторождения *карбонатитов*. Среди нефелиновых сиенитов выделяют миаскитовые $\left(\frac{K+Na}{Al}<1\right)$ и более редкие агпаитовые разности $\left(\frac{K+Na}{Al}>1\right)$. Для агпаитовых пород характерны разнообразные минералы, богатые Zr, Ti, Nb, Sr. С Щ. г. п. связаны также апатитовые и нефелиновые руды в СССР (Хибины на Кольском п-ове) и за рубежом (Гренландия, Канада, Бразилия, Юж. Африка).

Лит.: Главнейшие провинции и формации щелочных пород, М., 1974; Шелочные породы. Сб. ст., пер. с англ., М., 1976.

Л. С. Бородин.

ЩЕЛОЧНЫ́Е МЕТА́ЛЛЫ, хим. элементы гл. подгруппы I группы периодич. системы элементов Д. И. Менделеева: Li, Na, K, Rb, Cs, Fr. Назв. получили от гидроокисей Щ. м., наз. едкими *щелочами*. Атомы Щ. м. имеют на внешней оболочке по 1 *s*-электрону, а на предшествующей — 2 *s*- и 6 *p*-электронов (кроме Li). Степень окисления Щ. м. в соединениях всегда равна + 1. Щ. м. химически очень активны — быстро окисляются кислородом воздуха, бурно реагируют с водой, образуя щёлочи MeOH (где Me — металл); активность возрастает от Li к Fr. См. также *Литий, Натрий, Калий, Рубидий, Цезий, Франций*.

ЩЕЛЬ, короткий и глубокий (1,5—2 *м*) ров, предназначенный для укрытия людей во время ядерного взрыва, арт. обстрела, налёта авиации, атаки танков. Щ. устраиваются примкнутыми к траншеям или вне их; бывают открытыми сверху или с противоосколочным покрытием из дерева и земли.

ЩЕЛЬЯЮ́Р, посёлок гор. типа в Ижемском р-не Коми АССР. Пристань на лев. берегу р. Печоры, в 147 *км* к С.-З. от ж.-д. ст. Ираёль (на линии Котлас — Воркута). Ремонтно-эксплуатац. база речного пароходства.

ЩЕПА́НЬСКИЙ (Szczepański) Ян (р. 14.9.1913, Устронь), польский социолог, действит. член Польской АН (с 1964). Проф. ун-та в Лодзи (с 1951), директор Ин-та философии и социологии (1968—1975), вице-президент Польской АН (с 1972). Президент Междунар. социологич. ассоциации (1966—70).

Осн. труды по истории и теории социологии, социальной структуре польск. об-ва, социологии высшего образования и др. Руководил (с 1958) изданием «Исследование положения рабочего класса и интеллигенции» (т. 1—28, 1959—67). Гос. пр. ПНР 1-й степени (1974).

С о ч.: Inteligencja i społeczenstwo, Warsz., 1957; Socjologia. Rozwój problematyki i metod, Warsz., 1961; Socjologiczne zagadnienia wyzszego wykształczenia, Warsz., 1963; Rzecz o nauczycielach w wychowujacym społeczeństwie socjalistycznym, Warsz., 1975; в рус. пер.— Элементарные понятия социологии, М., 1969.

ЩЕПЕТИ́ЛЬНОСТЬ, особая корректность, до мелочей последовательная принципиальность.

ЩЕПИ́ЛЛО, Щ е п и л л а Михаил Алексеевич [г. рожд. неизв.— ум. 3(15).1. 1826], декабрист, поручик Черниговского полка. Чл. *Общества соединённых славян*, *Южного общества декабристов*. 29 дек. 1825 вместе с И. И. Сухиновым, А. Д. Кузьминым, В. Н. Соловьёвым освободил из-под ареста С. И. *Муравьёва-Апостола*. Во время *Черниговского полка восстания* командовал 6-й мушкетёрской ротой. Возглавляя авангард, погиб в бою у дер. Трилесы. Похоронен в одной могиле с А. Д. Кузьминым и И. И. Муравьёвым-Апостолом близ дер. Устиновка (ныне Васильковского р-на Киевской обл.).

ЩЁПИН-РОСТО́ВСКИЙ Дмитрий Александрович [1798—22.10(3.11).1858, Шуя], князь, декабрист, капитан лейб-гвардии Моск. полка. Окончил Мор. кадетский корпус. Не будучи формально чл. тайного об-ва, присутствовал на совещаниях у К. Ф. *Рылеева* и Е. П. *Оболенского*, где обсуждались планы восстания. 14 дек. 1825 вместе с А. А. и М. А. *Бестужевыми* вывел солдат Моск. полка на Сенатскую площадь. Приговорён к 20-летней каторге, к-рую до 1839 отбывал в Читинском остроге, затем на поселении в Енисейской губ. После амнистии 1856 вернулся в Ярославскую губ. В 1858 переехал в Шую.

ЩЕ́ПКИН Вячеслав Николаевич [25.5 (6.6).1863, Тимонино (Никольское), ныне Моск. обл.,—2.12.1920, Москва], русский учёный-славист, языковед, палеограф и историк др.-рус. искусства, чл.-корр. Петерб. АН (1913). Внук актёра М. С. *Щепкина*. Ученик Ф. Ф. *Фортунатова*. Окончил Моск. ун-т (1885). Проф. Моск. ун-та (с 1907) и Высших женских курсов (с 1906). С 1887 работал в *Историческом музее* в Москве, где создал систему науч. каталогов Отдела рукописей и книг старой печати. Магистерская дисс. Щ. («Рассуждение о языке Саввиной книги», 1898—99)— капитальное исследование фонетики старослав. языка. Докторская дисс. («Болонская псалтырь», 1906) содержит исследование фонетики и морфологии ср.-болг. памятника, а также ценный материал для изучения др.-болг. говоров. Автор книг «Введение в славяноведение» (1914), «Учебника русской палеографии» (1918), исследований Новгородской школы иконописи и др.

Лит.: Б е р н ш т е й н С. Б., Вячеслав Николаевич Щепкин, М., 1955 (лит.).

С. Б. Бернштейн.

ЩЕ́ПКИН Евгений Николаевич [13(25).5. 1860, Москва,—12.11.1920, Одесса], русский историк, педагог и обществ. деятель. Внук актёра М. С. *Щепкина*. Окончил Моск. ун-т (1883) и был оставлен при кафедре всеобщей истории; с 1892 приват-доцент. С 1898 проф. Новороссийского ун-та (Одесса). Участник либерального движения нач. 20 в.; чл. 1-й Гос. думы от кадетской фракции. За подписание *Выборгского воззвания* в 1906 уволен со службы; преподавал в частных уч. заведениях Одессы. В период реакции порвал с кадетами. После Февр. революции 1917 вернулся в Новороссийский ун-т, примыкал к партии *боротьбистов*. С 1919 чл. Коммунистич. партии. Щ. занимался дипломатич. и воен. историей эпохи Семилетней войны, выяснением личности Лжедмитрия I, русско-варяжскими отношениями, вопросами феодализма в Зап. Европе, был автором ряда уч. пособий.

Лит.: Памяти Евгения Николаевича Щепкина, Од., 1927.

ЩЕ́ПКИН Михаил Семёнович [6(17).11. 1788, с. Красное Обоянского у., ныне Белгородской обл.,—11(23).8.1863, Ялта], русский актёр. Основоположник реализма в рус. сценич. иск-ве. Род. в семье крепостного, управляющего имениями графа Г. С. Волькенштейна. В 1799 поступил в Судженское малонародное уч-ще, где в 1800 впервые выступил в школьном спектакле (Розмарин — «Вздорщица» Сумарокова). В 1801—03 играл в домашнем театре Волькенштейнов (одновременно исполнял обязанности официанта). Проф. сценич. деятельность начал в 1805 в курской труппе Барсовых. В 1816 перешёл в харьковскую труппу И. Ф. Штейна (лучшую на юге России), завоевав вскоре положение первого комич. актёра. В 1822 по проведённой подписке был выкуплен на волю. На провинциальной сцене Щ.

исполнял разнообразные роли, а также партии в комических операх. Его игра отличалась ярким темпераментом, юмором, жизненной правдой. Уже в этот период Щ. проявил огромную наблюдательность, удивительную работоспособность, серьёзно изучал теорию и практику сценич. иск-ва. В 1823 Щ. был принят в труппу Моск. театра (с 1824 — Малый театр). Формированию общественных и художественных взглядов Щ. способствовали его тесные связи с передовыми деятелями рус. культуры (А. С. Пушкин, Н. В. Гоголь, В. Г. Белинский, А. И. Герцен, Т. Г. Шевченко и др.). Щ. был не только участником первых пост. пьес А. С. Грибоедова, Гоголя, Пушкина, И. С. Тургенева, А. В. Сухово-Кобылина, но и горячо их пропагандировал, добивался снятия с них цензурных запретов. Огромное значение деятельность Щ. приобрела в 30—40-е гг. Осуществив глубокий переворот в сценич. иск-ве, он сблизил его с принципами пушкинского и гоголевского реализма. Щ. утверждал важную гражд. миссию актёра, сочетал в своём творчестве нравственно-просветит. и критико-обличит. функции. Противник зависимости от случайного вдохновения, он стремился найти объективные законы иск-ва актёра, разработал метод сценич. творчества, основанный на обобщении широких жизненных наблюдений. Указывая на необходимость всестороннего осмысления исполнителем творческих задач, подчинения всего творческого процесса «общей идее», Щ. говорил, что актёр должен не копировать, а вникать «в душу роли», влезать «...так сказать, в кожу действующего лица...» («Записки. Письма...», 1952, с. 250). Свои лучшие образы артист создал в произв. рус. сатирико-обличит. драматургии, стремясь к раскрытию типич. характеров, отражающих суть целой обществ. и социальной группы. Преодолевая сопротивление цензуры, он добился пост. пьесы «Горе от ума» Грибоедова, сыграв в ней роль Фамусова (1831, отрывки; 1832, полностью). Лишив Фамусова барской респектабельности, Щ. показал его как бы выслужившимся Молчалиным, ненавидевшим всё новое. Глубокой жизненной достоверности достиг Щ. в роли Городничего («Ревизор» Гоголя, 1836), поднявшись в ней до большого сатирич. обобщения, обличения николаевского режима. Сатирич. типы дворян были созданы им в пьесах Гоголя — «Женитьба» (Подколёсин и Кочкарёв), «Игроки» (Утешительный), «Тяжба» (Бурдюков); Пушкина — «Скупой рыцарь» (Барон).

М. С. Щепкин и Н. В. Репина в водевиле «Матрос» Соважа и Делурье.

Др. сторона творчества Щ. связана с воплощением образов людей из народа. В пьесах укр. драматургов сыграл роли Чупруна и Макагоненко («Москаль-чаровник» и «Наталка-Полтавка» Котляревского), Шельменко («Шельменко-денщик» Квитко-Основьяненко), передав нар. характер, нац. своеобразие своих героев. С глубоким проникновением раскрывал Щ. в водевиле «Матрос» Соважа и Делурье трагич. судьбу старого матроса. «Торжество его искусства,— писал Белинский,— состоит ...в том, что он умеет заинтересовать зрителей судьбою простого человека и заставить их рыдать и трепетать от страданий какого-нибудь матроса...» (Полн. собр. соч., т. 8, 1955, с. 533). С психологич. глубиной, трогательностью играл Щ. роли Мошкина и Кузовкина («Холостяк» и «Нахлебник» Тургенева). Одна из лучших ролей Щ. последнего периода — Муромский («Свадьба Кречинского» Сухово-Кобылина, 1855). Выступал также в пьесах А. Н. Островского (Любим Торцов — «Бедность не порок» и др.), Мольера (Гарпагон — «Скупой»), Шекспира (Полоний — «Гамлет») и др.

Законченную систему взглядов на актёрское творчество Щ. выразил в письмах, высказываниях, воспоминаниях, беседах с учениками. Его деятельность утвердила критич. реализм как ведущий творческий метод в рус. театре. Традиции сценич. реализма, заложенные Щ., сыграли большую роль в практике Малого театра, за к-рым упрочилось наименование «Дома Щепкина». Сценич. заветы Щ. и проповедовавшиеся им этич. принципы послужили основой реалистич. системы актёрского творчества, созданной К. С. Станиславским (см. *Станиславского система*).

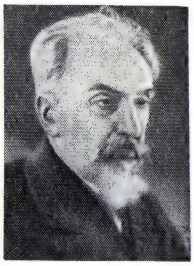
Лит.: М. С. Щепкин. Записки. Письма.— Современники о Щепкине, М., 1952; Алперс Б. В., Михаил Семёнович Щепкин (1788—1863), М., 1943; Клинчин А. П., Михаил Семёнович Щепкин, М., 1964; Гриц Т. С., М. С. Щепкин. Летопись жизни и творчества, [М., 1966]. *Ю. А. Дмитриев.*

ЩЕ́ПКИНА-КУПЕ́РНИК Татьяна Львовна [12(24).1.1874, Москва,—27.7. 1952, там же], русская сов. писательница, переводчик, засл. деятель иск-в РСФСР (1940). Правнучка актёра М. С. Щепкина. В 1892 выступила как драматург. Проза Щ.-К. (сб-ки рассказов «Труждающиеся и обременённые», «Около кулис», оба — 1903; «Это было вчера...», 1907, уничтожен цензурой, и др.) по своей идейной направленности близка демократич. лит-ре кон. 19 — нач. 20 вв. Автор стих. «От павших твердынь Порт-Артура» (1905), ставшего нар. песней, и мн. др. Писала путевые очерки, мемуары. Наиболее ценная часть лит. наследия Щ.-К.— переводы зап.-европ. классики (Э. Ростан, Лопе де Вега, Мольер, Гольдони, Р. Б. Шеридан и др.).

Соч.: Избранное. Воспоминания и портреты. Рассказы и очерки. Драматич. переводы, М., 1954; Избр. переводы. [Сост. и вступ. ст. С. Мокульского], т. 1—2, М., 1957—58; Из воспоминаний. [Вступ. ст. И. Эвентова], М., 1959; Ермолова, М., 1972.

ЩЕ́РБА Лев Владимирович [20.2(3.3). 1880, Петербург,—26.12.1944, Москва], советский языковед, акад. АН СССР (1943) и АПН РСФСР (1944). Окончил Петерб. университет (1903). Ученик И. А. *Бодуэна де Куртенэ.* Проф. Петрогр. ун-та (с 1916). С 1943 работал в системе АН СССР и АПН РСФСР. Осн. труды посвящены проблемам общего языкознания, русистики, романистики, славистики, лексикографии, педагогики. Создатель Ленингр. фонологич. школы (см. *Фонология*). В магистерской дисс. «Русские гласные в качественном и количественном отношении» (1912) дал анализ понятия *фонемы*, предвосхитивший разработку теории фонем в европ. лингвистике. Исследовал проблемы орфографии и орфоэпии. Труды по теории и методике преподавания иностр. языков сыграли важную роль в создании сов. методич. школы.

М. С. Щепкин.



Л. В. Щерба.

Соч.: Восточнолужицкое наречие, т. 1, П., 1915; Фонетика французского языка, 7 изд., Л.— М., 1963; Преподавание иностранных языков в средней школе. Общие вопросы методики, М.— Л., 1947; Избр. работы по русскому языку, М., 1957; Русско-французский словарь, 9 изд., М., 1969 (совм. с М. И. Матусевич); Языковая система и речевая деятельность. [Сб. работ], Л., 1974.

Лит.: Зиндер Л. Р., Матусевич М. И., Л. В. Щерба. Основные вехи его жизни и научного творчества, в кн.: Щерба Л. В., Языковая система и речевая деятельность, Л., 1974. *В. А. Виноградов.*

ЩЕРБА́К Александр Ефимович [13(25).6 (по др. данным, 30.8).1863, Черниговская губ.,—23.4.1934, Севастополь], советский врач, один из основоположников науч. физиотерапии, курортологии и физиопрофилактики. В 1887 окончил петерб. Военно-мед. академию. С 1894 проф. кафедры нервных и душевных болезней Варшавского ун-та. В 1910 в знак протеста против реакц. политики мин. просвещения Л. А. Кассо подал в отставку. Организатор (1914) и руководитель ин-та физич. методов лечения (Севастополь). Труды по проблемам патогенеза и клиники нервных и психич. болезней, физиол. действия физич. факторов, структурных анатомо-физиол. взаимоотношений при физиотерапевтич. воздействиях. Разработал и внедрил в практику новую методику рефлекторно-сегментарной физиотерапии (воротниковой, поясной и др.), предложил методики исследования теплорегуляционного, кожно-мышечного и кожно-кожного рефлексов и др. Создал школу физиотерапевтов и курортологов.

Соч.: Клинические лекции по нервным и душевным болезням, Варшава, 1901; Основные труды по физиотерапии, Л.— Севастополь, 1936.

Лит.: Лихтерман Б. В., А. Е. Щербак и его вклад в советскую физиотерапию, «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры», 1963, № 5.

ЩЕРБАКО́В Александр Сергеевич [27.9(10.10).1901, г. Руза, ныне Моск. обл.,—10.5.1945, Москва], советский гос. и парт. деятель, ген.-полковник (1943). Чл. Коммунистич. партии с 1918. Из рабочих. С 1912 рабочий. В 1918—22 на комсомольской работе, делегат 3—4-го съездов РКСМ. В 1921—24 учился в Коммунистич. ун-те им. Я. М. Свердлова,

А. С. Щербаков.

Д. И. Щербаков.

в 1930—32 — в Ин-те красной профессуры. В 1932—36 в аппарате ЦК ВКП(б), с 1934 — 1-й секретарь СП СССР. В 1936—38 секретарь Ленинградского, Иркутского обкомов ВКП(б), Донецкого обкома КП(б)У, в 1938—45 1-й секретарь МК и МГК ВКП(б), одновременно с 1941 секретарь ЦК ВКП(б), с 1942 нач. Главполитуправления Сов. Армии, нач. Совинформбюро, зам. наркома обороны. Делегат 16—18-го съездов партии; на 18-м съезде избран чл. ЦК. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Награждён 3 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями. Похоронен на Красной площади у Кремлёвской стены.

ЩЕРБАКО́В Дмитрий Иванович [1(13).1.1893, Новозыбков, ныне Брянской обл.,—25.5.1966, Москва], советский геолог и геохимик, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1946). Ученик В. И. *Вернадского* и А. Е. *Ферсмана*. После окончания Таврического (ныне Симферопольского) ун-та (1922) работал в Комиссии по изучению производит. сил (КЕПС) и др. орг-циях АН СССР. В 1928—38 — науч. руководитель Таджикско-Памирской, а затем Среднеазиатской экспедиций АН СССР. В 1930—38 в Геохимич. ин-те им. М. В. Ломоносова (позже Ин-т геохимии, минералогии и петрографии АН СССР), в 1938—41 зав. сектором минералогии и геохимии Ин-та геол. наук АН СССР; в 1943—48 науч. руководитель сектора во Всесоюзном ин-те минерального сырья; с 1963 руководитель двух науч. отделов Ин-та геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР. В 1953—63 акад.-секретарь Отделения геолого-географич. наук АН СССР. Проводил геол. исследования в Ср. Азии, на Кавказе, Кольском п-ове, в Забайкалье. Осн. труды в области малых и редких элементов; его науч. прогнозы послужили основой для открытия пром. месторождений сурьмы и ртути в Киргизии, природной серы в Каракумах, молибдена, вольфрама и мышьяка на Кавказе. Щ. был одним из инициаторов опорного и сверхглубокого бурения, определения абс. возраста геол. формаций, составления металлогенич. карт. Известен как популяризатор геологич. и географич. наук. Ленинская пр. Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями. Именем Щ. назван минерал — щ е р б а к о в и т (силикат ниобия и тантала).

С о ч.: Избр. труды, т. 1—3, М., 1969—71.

Лит.: Дмитрий Иванович Щербаков. Жизнь и деятельность. 1893—1966, М., 1969.

Ф. И. Вольфсон.

ЩЕРБАКО́В Пётр Петрович [7(19).4.1887, Моск. губ.,—27.10(9.11).1917, Москва], участник борьбы за Сов. власть в Москве. Чл. Коммунистич. партии с 1911. Род. в семье ткача. С 1908 рабочий на моск. фабриках, вёл революц. работу. С 1915 секретарь Лефортовского районного к-та РСДРП. В 1916 сослан в Иркутскую губ. С апреля 1917 чл. Благуше-Лефортовского райкома РСДРП(б) в Москве, деп. райсовета. Чл. Президиума профсоюза текстильщиков Москвы, пред. правления райотдела союза, один из организаторов Красной Гвардии в районе. В октябрьские дни 1917 организатор мед.-сан. службы Красной Гвардии Лефортовского р-на. Погиб в бою с юнкерами у Алексеевского воен. уч-ща. Похоронен на Красной площади у Кремлёвской стены.

Лит.: Герои Октября, [М., 1967]; А б р а м о в А. С., У Кремлевской стены, М., 1974.

ЩЕРБАКТЫ́, посёлок гор. типа, центр Щербактинского р-на Павлодарской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Павлодар — Кулунда, в 85 *км* к С.-В. от Павлодара. Ремонтно-механич. з-д, маслозавод, птицефабрика, элеватор. Лесомелиоративная станция. Техникум механизации с. х-ва.

ЩЕРБА́ТОВ Михаил Михайлович (22.7.1733—12.12.1790), князь, русский обществ. и гос. деятель, историк и публицист. В раннем детстве был записан в гвард. Семёновский полк. Щ. получил глубокое и разностороннее домашнее образование. В 1759—60 в ряде статей сформулировал реакционные социально-политические взгляды: отрицание равенства людей, требование сильной государственной власти и др. В 1762 Щ. вышел в отставку в чине капитана. В 1767 он поступил на гражд. службу: в кон. 60-х гг. работал в Комиссии по составлению нового Уложения и выдвинулся как лидер оппозиционного правительству родовитого дворянства. В 1778 президент Камер-коллегии, в 1779 сенатор. Ок. 1788 вышел в отставку в чине действит. тайного советника. В 70-х гг. Щ. написал ряд публицистич. статей и заметок, а в кон. 80-х гг. соч. «О повреждении нравов в России», где резко критиковал политику пр-ва и нравы придворной среды. В 1783 написал утопич. роман «Путешествие в землю Офирскую», в к-ром изложил свой идеал гос-ва, полицейского по сути, опирающегося на дворянство, процветающего за счёт труда подневольных рабов. В «Истории Российской от древнейших времен» (доведена до 1610) подчёркивал роль феод. аристократии, сводя ист. прогресс к уровню знаний, наук и разума отд. личностей. В то же время труд Щ. насыщен большим количеством актовых, летописных и др. источников.

С о ч.: Сочинения, т. 1—2, СПБ, 1896—98; История Российская от древнейших времен, т. 1—7, СПБ, 1901—04; Неизданные сочинения, М., 1935.

Лит.: Ф е д о с о в И. А., Из истории русской общественной мысли XVIII ст. М. М. Щербатов, М., 1967.

ЩЕРБАТСКО́Й Фёдор Ипполитович [30.8(11.9).1866, Кельце, Польша,—18.3.1942, Боровое Акмолинской обл. (Казахстан)], советский индолог, тибетолог и буддолог, акад. АН СССР (1918). Окончил Петерб. ун-т (1889). Ученик И. П. *Минаева*. Был командирован за границу, где занимался инд. поэтикой (в Вене у Г. Бюлера) и философией (в Бонне у Г. Якоби). С 1900 проф. Петерб. (позднее Ленингр.) ун-та. Вместе с С. Ф. *Ольденбургом* основал серию «Bibliotheca Buddhica» (с 1897), в к-рой мн. крупнейшие востоковеды мира печатали тексты, переводы и исследования письменных памятников Индии, Тибета, Монголии. С 1928 возглавлял в Ленинграде Ин-т буддийской культуры, преобразованный затем в индо-тибетский кабинет Ин-та востоковедения АН СССР. В 1900 в Монголии изучал рукописи (на тибет. языке) в 6-ках буддийских монастырей. В 1910 совершил поездку в Индию для изучения буддийской науч. лит-ры на *санскрите*. Осн. труды посв. философии буддизма, анализу филос. оснований сев. буддизма Махаяны (направление, к-рое распространилось в Тибете, Монголии, Китае, Японии, Корее). Исследования Щ. по буддийской философии и логике, содержащие оригинальный анализ, перевод и толкование источников, оказали влияние на развитие буддологии и индологии, явились также открытием для европ. науки др.-инд. логики. Щ.— основатель рус. школы буддологии. Перевёл и издал ряд памятников санскритской и тибет. лит-ры. Почётный чл. науч. об-в Великобритании, Германии, Франции.

С о ч.: Теория познания и логика по учению позднейших буддистов, ч. 1—2, СПБ, 1903—1909; The central conception of Buddhism and the meaning of the word «Dharma», L., 1923; The conception of Buddhist nirvāna, Leningrad, 1927; Buddhist logic, v. 1—2, Leningrad, 1930—32. Полную библиографию трудов Щ. см. в кн.: Библиография Индии, [3 изд.], М., 1976.

Лит.: О л ь д е н б у р г С., Щербатской Федор Ипполитович, в кн.: БСЭ, 1 изд., т. 62, М., 1933; А н и к е е в И. П., Выдающийся русский индолог Ф. И. Щербатской, «Вестник истории мировой культуры», 1958, № 3; Индийская культура и буддизм. Сб. ст. памяти акад. Ф. И. Щербатского, М., 1972.

А. С. Бархударов.

ЩЕРБАЧЁВ Владимир Владимирович [12(24).1.1889, Варшава,—5.3.1952, Ленинград], советский композитор и педагог. Учился на историко-филологич. ф-те Петерб. ун-та (1906—10). В 1914 окончил Петерб. консерваторию по классу композиции (занимался у А. К. Лядова и М. О. Штейнберга). Активный участник строительства сов. муз. культуры (в 1918—23 лектор, зав. муз. отделом Наркомпроса, зав. муз. частью Передвижного т-ра). Щ.— автор соч. разных жанров. Значит. часть наследия Щ. составляют 5 симфоний; популярность получили сюита «Гроза» (на основе музыки Щ. к одноим. кинофильму по А. Н. Островскому, 1934), муз. комедия «Табачный капитан» (1943). Среди др. соч.— камерно-инструм. ансамбли, фп. пьесы, романсы. Проф. Ленингр. (в 1923—31 и 1944—48) и Тбилисской (в 1931—32) консерваторий. Ученики — В. В. Желобинский, Г. Н. Попов, М. И. Чулаки и др. Пред. правления Ленингр. отделения Союза композиторов РСФСР (в 1935—37 и 1944—48). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалью.

ЩЕРБАЧЁВ Дмитрий Григорьевич [6(18).2.1857 — 18.1.1932, Ницца], русский военачальник, генерал от инфантерии (1914). Из дворян. Окончил Михайловское арт. уч-ще (1876) и Академию Генштаба (1884). В 1901—06 командовал полком, стрелк. бригадой. В 1907—12 нач. Академии Генштаба. С 1912 командир 9-го армейского корпуса, к-рый в нач. 1-й мировой войны 1914—18 участвовал в Галицийской битве и занял Львов. В апр.— окт. 1915 командующий 11-й, в окт. 1915 — апр. 1917 — 7-й армиями Юго-Зап. фронта. В апр. 1917 назначен пом. рум. короля по ведению воен. операций и главнокомандующим рус. армиями на Рум. фронте. В дек. 1917 Рум. и Юго-

Зап. фронты были объединены в Укр. фронт под команд. Щ., к-рый занял контрреволюц. позицию и до янв. 1918 подчинялся Украинской директории. В февр. 1918 заключил в Фокшанах перемирие с Германией, а в марте 1918 дал согласие на ввод рум. войск в Бессарабию. Пытался сформировать 6 корпусов по нац. признаку (2 польск., 2 укр., рус. и мусульманский) и использовать их в контрреволюц. целях, но потерпел неудачу. В апр. 1918 создал в Париже представительство Добровольч. армии, к-рое оказало нек-рую помощь в снабжении Антантой белогвардейцев, но потерпело неудачу в формировании белогвард. частей в Чехии и Сербии из рус. военнопленных и добровольцев. После окончания Гражд. войны активной роли не играл.

ЩЕРБИ́НА Борис Евдокимович (р. 5.10. 1919, г. Дебальцево Донецкой обл. УССР), советский гос. и парт. деятель. Чл. КПСС с 1939. Род. в семье рабочего-железнодорожника. Окончил Харьковский ин-т инженеров ж.-д. транспорта (1942), партшколу при ЦК КП(б) Украины (1948). В 1942 и в 1943—44 секретарь Харьковского обкома ЛКСМ Украины. В 1942—1943 в аппарате ЦК ВЛКСМ. С 1944 на парт. работе. В 1950—51 секретарь Харьковского горкома КП(б)Украины. В 1951—61 секретарь, 2-й секретарь Иркутского обкома КПСС. С 1961 1-й секретарь Тюменского обкома КПСС (в 1963—64 1-й секретарь Тюменского сельского обкома КПСС). С 1973 мин. стр-ва предприятий нефт. и газовой пром-сти СССР. Канд. в чл. ЦК КПСС с 1961. Чл. ЦК КПСС с 1976. Деп. Верх. Совета СССР 6—9-го созывов. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

ЩЕРБИ́НА Владимир Родионович [р. 24.6(7.7).1908, г. Георгиевск, ныне Ставропольского края], русский советский критик и литературовед, чл.-корр. АН СССР (1976). Чл. КПСС с 1939. Окончил лит. ф-т Краснодарского пед. ин-та (1929). Начал печататься в 1933. С 1953 зам. директора Института мировой литературы им. А. М. Горького. Автор книг о А. С. Новикове-Прибое, А. Н. Толстом. В критич. статьях и литературоведч. трудах (в т. ч. «Наш современник. Концепция человека в литературе XX столетия», 1964; «Проблемы литературоведения в свете наследия В. И. Ленина», 1971; «Писатель в современном мире. Литература. Идеология. Культура», 1973) Щ. активно пропагандирует завоевания лит-ры социалистич. реализма, полемизирует с бурж. теоретиками иск-ва. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1968).

Лит.: Сурков Е., Искусство критического портрета, «Знамя», 1952, № 1; Ковалев В., Концепция человека в литературе XX века, «Русская литература», 1965, № 2; Вайман С., О путях современного искусства, «Вопросы литературы», 1972, № 3; Мулярчик А., Высокая миссия культуры, там же, 1974, № 10.

ЩЕРБИ́НА Николай Фёдорович [2(14). 12.1821, дер. Грузко-Еланчинская, близ Таганрога,—10(22).4.1869, Петербург], русский поэт. Автор стихов на темы и в манере антич. лит-ры, утверждающих культ красоты, рационалистически спокойного отношения к миру (сб. «Греческие стихотворения», 1850, и др.). Во 2-й пол. 1850-х гг. в поэзии Щ. звучали гражд. мотивы (цикл «Ямбы и элегии»). В конце жизни выступал преим. как сатирик («Альбом ипохондрика», 1841—61; «Сатирическая летопись», 1861—69). Сатиры и эпиграммы Щ. носят антиправительств. характер, но в них нередки и выпады против революц. демократов.

Соч.: Стихотворения, Л., 1937; Избр. произведения, Л., 1970.

Лит.: Магина Р. Г., Стихотворный цикл «Ямбы и элегии» Н. Ф. Щербины, «Уч. зап. Моск. гос. пед. ин-та», 1967, т. 256, ч. 2.

ЩЕРБИ́НА Фёдор Андреевич [1(13).2. 1849, станица Новодеревянковская на Кубани,— 1936, Прага], земский статистик, народник, чл.-корр. Петерб. АН (1904). Образование получил в Петровской (ныне Тимирязевской) с.-х. академии и Новороссийском (Одесском) ун-те. В 1884—1903 заведовал Воронежским земским статистич. бюро. В 1907 был членом 2-й Гос. думы от партии нар. социалистов. После Окт. революции 1917 эмигрировал.

Щ.— основоположник рус. бюджетной статистики. Его исследования, особенно труд «Крестьянские бюджеты» (1900), долгое время служили методологич. основой анализа потребления крестьян и рабочих. В. И. Ленин в своих трудах «Что такое „друзья народа“ и как они воюют против социал-демократов?» и «Развитие капитализма в России» широко использовал исследования Щ. Несмотря на ряд методологич. ошибок, допущенных Щ. в его статистич. исследованиях гл. обр. из-за неправильных приёмов статистич. анализа («злоупотребления „средними величинами“»), Ленин высоко ценил его работы, но вместе с тем и резко критиковал Щ. как народника (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 224—25, т. 3, с. 162—63). Щ. принадлежит ряд историч. трудов («История кубанского казачьего войска», т. 1—2, 1910—13, и др.); он занимался также публицистич. деятельностью (статьи по вопросам зем. общины, артельного движения, крест. быта и др.).

Соч.: Сводный сборник по 12 уездам Воронежской губернии, Воронеж, 1897; Крестьянские бюджеты и зависимость их от урожаев и цен на хлеб, в сб.: Влияние урожаев и хлебных цен на некоторые стороны русского народного хозяйства, т. 2, СПБ, 1897.

ЩЕ́РБИНКА, город (с 1975) в Подольском р-не Московской обл. РСФСР. Расположен на автомагистрали Москва — Симферополь. Ж.-д. станция в 34 *км* к Ю. от Москвы. Моск. опытно-экспериментальный лифтостроительный з-д, з-ды: электроплавленных огнеупоров, филиал Подольского з-да огнеупорных изделий, металлогалантереи.

ЩЕРБИ́ЦКИЙ Владимир Васильевич (р. 17.2.1918, Верхнеднепровск, ныне Днепропетровской обл. УССР), советский парт. и гос. деятель, дважды Герой Социалистич. Труда (1974, 1977). Чл. КПСС с 1941. Род. в семье рабочего. В 1941 окончил Днепропетровский химико-технологич. ин-т. В 1934—35 на комсомольской работе. В 1941—45 в Сов. Армии, участник Великой Отечеств. войны. С 1946 работал на инженерно-технич. должностях в Днепродзержинске. В 1948—51 2-й секретарь Днепродзержинского горкома КП Украины. В 1951—52 парторг ЦК КПСС Днепровского (г. Днепродзержинск) металлургич. з-да им. Ф. Э. Дзержинского. В 1952—54 1-й секретарь Днепродзержинского горкома КП Украины. В 1954—55 2-й секретарь, в 1955—57 1-й секретарь Днепропетровского обкома КП Украины. В 1957—61 секретарь ЦК КП Украины. В 1961—63 пред. Сов. Мин. УССР. В 1963—65 1-й секретарь Днепропетровского обкома КП Украины. В 1965—1972 пред. Сов. Мин. УССР. С 1972 1-й секретарь ЦК КП Украины. Чл. Центр. ревизионной комиссии КПСС в 1956—61. Чл. ЦК КПСС с 1961. Канд. в чл. Президиума ЦК КПСС в 1961—63 и в 1965—66. Канд. в чл. Политбюро ЦК КПСС с 1966. Чл. Политбюро ЦК КПСС с апреля 1971. Чл. Президиума ЦК КП Украины с 1957, чл. Политбюро ЦК КП Украины с 1966. Деп. Верх. Совета СССР 5—9-го созывов. Чл. Президиума Верх. Совета СССР с 1972. Награждён 6 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, а также медалями.

В. В. Щербицкий.

ЩЕТИ́НА, волосяной покров домашних и диких свиней. Состоит из луковицы (корня) и стержня, верхняя часть к-рого расщеплена в виде метёлочки (флажок). По гистологич. строению в Щ. различают чешуйчатый и корковый слои и сердцевину. По хим. составу Щ. сходна с шерстью; ей свойственны жёсткость, крепость на разрыв, упругость. В зависимости от способа съёма различают Щ.: заводскую, получаемую при переработке свиных шкур на кожзаводах; шпарку, снятую после предварительного ошпаривания туш на мясокомбинатах; сборную, получаемую вычёсыванием в период линьки или выдёргиванием. С одной шкуры получают 80—160 *г* Щ. Количество и качество Щ. зависят от породы, возраста, пола, района разведения свиней, сезона забоя и способа съёма. Используется для изготовления изделий гигиенич. и хоз. назначения (щётки, кисти). См. *Щетинно-щёточное производство.*

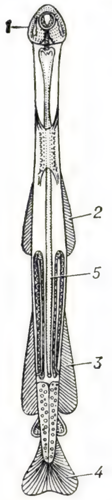
ЩЕТИ́НКИ, хеты, подвижные волосовидные, гребенчатые или крючковидные выросты кутикулы у беспозвоночных животных. Служат для опоры при рытье норок (эхиуриды, мн. кольчатые черви, погонофоры), при ползании (кольчатые черви), для защиты (нек-рые полихеты, плеченогие), для захвата добычи (щетинкочелюстные). У полихет Щ. входят в состав примитивных конечностей — *параподий.* Каждая Щ. образуется одной клеткой на дне кожного впячивания. Щ. членистоногих — волосовидные или перистые выросты хитиновой кутикулы; органы чувств (гл. обр. осязания), иногда служат для защиты тела, особенно крыльев, от смачивания. У нек-рых клещей в расположении Щ. сохраняется ещё примитивная *метамерия.*

ЩЕТИ́НКИН Пётр Ефимович [21.12. 1884 (2.1.1885), с. Чуфилово, ныне Клепиковского р-на Рязанской обл.,—30.9. 1927, Улан-Батор, похоронен в Новосибирске], один из руководителей партиз. движения в Сибири во время Гражд. войны 1918—20. Чл. КПСС с 1918. Род. в крест. семье. Жил в Сибири, был плотником. Во время 1-й мировой войны 1914—18 был награждён 4 георгиевскими крестами и 2 франц. орденами и как полный георгиевский кавалер произведён

в прапорщики; в 1917 штабс-капитан. После Окт. революции 1917 активно участвовал в установлении Сов. власти в Ачинске, был нач. угрозыска и нач. оперативного отдела Ачинского совета. В конце мая 1918 командир красногвард. отряда в борьбе с белочехами и белогвардейцами. После падения Ачинска на подпольной работе, руководил созданием партиз. отрядов. В конце 1918 возглавил объединённый партиз. отряд и разбил отряд карателей, а в нач. 1919 соединился с партиз. отрядом А. Д. *Кравченко* (Енисейская губ.) и стал нач. штаба партиз. армии. В 1920 чл. Чрезвычайного ревтрибунала, судившего быв. колчаковских министров, затем зам. пред. Ачинского уездного исполкома и чл. уездного к-та партии. В 1920 в составе отряда партизан-добровольцев воевал против войск ген. П. Н. Врангеля. В 1921 нач. экспедиц. отряда Красной Армии, направленного по просьбе Сухэ-Батора и указанию В. И. Ленина на помощь МНР, участвовал в ликвидации банд ген. Унгерна. В 1922—26 нач. штаба войск ОГПУ Сибирского пограничного округа. В 1927 по приглашению пр-ва МНР работал в Монголии инструктором Гос. воен. охраны. Награждён орденом Красного Знамени.

Лит.: Кашуткин П. В., Повесть о сибирском Чапаеве, М., 1971; Пешкин Ф. Н., П. Щетинкин, Красноярск, 1970. *С. Н. Пучков.*

ЩЕТИНКОЧЕЛЮСТНЫ́Е (Chaetognatha), тип морских беспозвоночных животных. Тело вытянутое, прозрачное, длиной от 5 *мм* до 9 *см*; имеются боковые и хвостовой плавники. На голове серповидные щетинки (отсюда название), служащие для захватывания добычи. Вторичная полость тела делится поперечными перегородками на головной, туловищный и хвостовой отделы. Кишечник прямой. Кровеносной и выделительной систем нет. Нервная система состоит из надглоточного мозга и брюшного ганглия, связанных длинными продольными тяжами. Гермафродиты. Хищники, обитающие в мор. планктоне. 6 родов, ок. 30 видов. Щ. обычно относят к группе *вторичноротых* животных; иногда Щ. рассматривают как самостоятельную группу более высокого, чем тип, таксономического ранга.



Строение щетинкочелюстных (общий вид): *1* — голова; *2* — передние боковые плавники; *3* — задние боковые плавники; *4* — хвостовой плавник; *5* — кишечник.

Лит.: Филатова З. А., Класс щетинкочелюстных, в кн.: Руководство по зоологии, т. 3, ч. 2, М., 1951; Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 1—2, М., 1964; Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 6 изд., М., 1975. *А. В. Иванов.*

ЩЕТИ́ННИК (Setaria), род растений сем. злаков. Многолетние или однолетние травы с плоскими листовыми пластинками. Соцветие — цилиндрическая, реже б. или м. лопастная колосовидная метёлка с очень короткими веточками. Колоски двуцветковые, окружённые шероховатыми щетинками (отсюда назв.). Св. 120 видов — в тропич., субтропич., теплоумеренных, редко в умеренных областях земного шара. В СССР 9 видов. Широко распространены Щ. сизый, или мышей (S. glauca), и Щ. зелёный (S. viridis) — сорняки полей, засоряющие преим. посевы яровых культур — проса и др.; встречаются также на огородах у дорог, на приречных песках, галечниках, в борах. Молодые растения служат пастбищным кормом для всех домашних животных; зерно хорошо поедается домашней птицей. К роду Щ. принадлежат важные культурные растения: *гоми*, *могар*, *чумиза*.

Щетинник зелёный; *а* — колосок.

Лит.: Котт С. А., Сорные растения и борьба с ними, 3 изд., М., 1961. *Т. В. Егорова.*

ЩЕТИ́ННО-ЩЁТОЧНОЕ ПРОИЗВО́ДСТВО, комплекс технологич. процессов по обработке щетины и волоса животных и изготовления из них щёток и кистей. Щ.-щ. п. в качестве основного сырья использует также синтетич. полимерные материалы (напр., полипропиленовые, поливинилхлоридные волокна) и растительные волокна (сорго, сизаль).

Обработка щетины включает освобождение её от посторонних примесей, излишков жира и влаги, укладку флажками (см. *Щетина*) в одну сторону, сортировку по длине и увязку в пучки. Щетину, предназначенную для произ-ва гигиенич. изделий (зубных щёток, кистей для бритья), подвергают также дезинфекции и отбеливают перекисью водорода.

Обработка волоса включает промывку, сортировку по цвету, первое прочёсывание с целью вычесать короткий и разрыхлить спутанный волос, вязку пучков, закалку, резку по размерам, второе прочёсывание с целью подготовки к смешиванию, смешивание, сталкивание на корешок с целью подравнивания и увязывание в пучки.

Производство щёток включает изготовление колодок и их отделку, сверление отверстий, закрепление в них кустов щетины, волоса или заменителей с помощью проволоки или прочной нитки и отделку щёток. На предприятиях изготовляются также спец. виды щёток (ерши и т. д.).

Производство кистей включает изготовление ручек, обойм, соединение пучков (из щетины, волоса или заменителя) и ручки с обоймой, подравнивание флажковой части пучка, очистку волосяной части от слабо закреплённых волосков.

На предприятиях отходы щетины и волоса перерабатываются в кручёный волос, применяемый при изготовлении матрацев, мягкой мебели и т. п. *А. И. Шоборов.*

ЩЕТИНОЗУ́БЫЕ (Chaetodontidae), семейство рыб отр. окунеобразных. Тело высокое, сжатое с боков, дл. обычно до 25 *см*, ярко и пёстро окрашено. Щ. ведут одиночный образ жизни. Плохо плавают на большие расстояния, но очень вёртки и ловки в случае опасности; прячутся в полостях и расщелинах рифов. Населяют мелководные участки Мирового ок., наиболее многочисленны в тропиках, где составляют неотъемлемый компонент фауны коралловых рифов. Ок. 150 видов, наиболее известны рыбы-бабочки и рыбы-ангелы (последних часто выделяют в самостоят. сем. Pomacanthidae).

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

ЩЕТИНОХВО́СТКИ (Thysanura), отряд первичнобескрылых насекомых, по развитию наиболее близких к крылатым. Тело веретеновидное, покрыто тонкими блестящими чешуйками, реже голое, дл. 10—20 *мм*. Усики нитевидные, длинные. Ротовой аппарат грызущий. Глаза фасеточные (между ними 2—3 простых глазка). Грудь плавно переходит в 11-члениковое брюшко, заканчивающееся длинной членистой осевой нитью и пáрными церками. Оплодотворение наружно-внутреннее. Ок. 360 видов, на всех континентах, преим. в тёплых местностях. Обитают Щ. под камнями, в трещинах скал, растит. остатках. В СССР ок. 10 видов, в т. ч. *чешуйница*; слабо изучены.

Более примитивные, внешне схожие с Щ. насекомые выделены из отряда Щ. в самостоят. отряд древнечелюстных (Archeognatha), ранее считавшихся подотрядом махилоидных (Machiloidea) в отряде Щ. Древнечелюстных ок. 220 видов, в СССР менее 10 видов.

ЩЁТОВО, посёлок гор. типа в Ворошиловградской обл. УССР. Подчинён Антрацитовскому горсовету. Ж.-д. ст. на линии Чернухино — Должанская. Добыча кам. угля. Молокозавод.

ЩЁТОЧНАЯ КАЁМКА, совокупность палочковидных структур на поверхности нек-рых клеток животных и человека. Щ. к. состоит из отдельных цитоплазматич. выростов — «волосков», к-рые наподобие щётки располагаются по свободному краю клеток выводных протоков слюнных желёз, извитых мочевых канальцев почки и нек-рых др. эпителиальных клеток. Значительно увеличивая поверхность клетки, Щ. к. способствует более интенсивному поглощению и выделению веществ.

ЩЕ́ЦИН (Szczecin), город и порт в Польше, в низовьях р. Одра, в 65 *км* от Балтийского м. Адм. ц. Щецинского воеводства. 376 тыс. жит. (1976). «Морские ворота» Верхнесилезского угольного бассейна, с к-рым Щ. связан электрифицир. жел. дорогой и по реке; перевалка кам. угля, генеральных грузов, импортных жел. руды и зерна; Щ.— главный порт междунар. транзита в ПНР; грузооборот порта 16 млн. *т* (1975). К Щ. приписано св. $^1/_2$ торг. и значит. часть рыболовного флота страны. Судостроение и др. отрасли машиностроения (произ-во строит. кранов, кабеля, автомоб. узлов); металлургия; произ-во вискозного волокна, суперфосфата, бумаги, цемента; пищ., деревообр., швейная пром-сть; чёрная металлургия. Политехнич., мед., с.-х. ин-ты, Высшая мор. школа. Впервые упомянут в 9 в.; поселение племени поморян со святилищем слав. бога Триглава. В кон. 10 в.— в составе древнепольского гос-ва, затем адм. и торг. центр Зап.-поморского княжества (см. *Поморье*), в 1121 вновь объединённого с др. польск. землями; с кон. 12 в.— в составе «Священной Рим. империи», с кон. 13 в. Щ. (нем. Штеттин) — член *Ганзы*. В 1648 перешёл к Швеции, в 1720 — к Пруссии. Несмотря на длительную германизацию, Щ. раз-

вивался как польский город. После освобождения сов. войсками (26 апр. 1945) вновь вошёл в состав Польши. После реконструкции (кон. 19 в.) Щ. состоит из системы звездообразных площадей, связанных улицами и бульварами. Сохранились остатки гор. укреплений (13—14 вв.) с барочными воротами (18 в.), готические ратуша (13 в.) и костёл св. Петра и Павла (2-я пол. 15 в.), ренессансный замок (начат в 14 в., перестроен в 15 — начале 17 вв.), дома и дворцы в стилях готики, барокко и классицизма.

ЩЕЦИ́НЕК (Szczecinek), город на С.-З. Польши, в Кошалинском воеводстве. 34 тыс. жит. (1976). Ж.-д. узел. Произ-во металлич. арматуры, стружечных плит, мебельная, хим., пищ. пром-сть; льнообработка.

ЩЕЦИ́НСКИЙ ЗАЛИ́В (Zalew Szczeciński), залив Балтийского м. у берегов ГДР и Польши. Дл. 33 *км*, шир. 46 *км*. Глуб. на судох. фарватере до 8,5 *м*. Впадает р. Одра (Одер). Осн. порт — Щецин (на Одре).

ЩЕЦИ́НСКОЕ ВОЕВО́ДСТВО (Województwo Szczecińskie), адм.-терр. единица на С.-З. Польши, у Балтийского моря. Пл. 10 тыс. *км*^{2}. Нас. 854 тыс. жит. (1976), в т. ч. св. 70% городского. Адм. ц.— Щецин. Щ. в.— портово-пром. р-н с интенсивным с. х-вом. В пром-сти 100 тыс. занятых (1974), в т. ч. $^3/_5$ сосредоточено в гл. пром. центре и порту воеводства — Щецине. Осн. отрасли пром-сти — машиностроение (суда, локомотивы и др.), металлургия (чугун), хим. (фосфорные и др. удобрения, серная к-та) и пищ. (сах., рыбная и др.) пром-сть, деревообработка. Помимо Щецина пром-сть размещается в гг. Полице, Свиноуйсьце, Старгард-Щециньски. Св. $^1/_4$ терр. покрыто лесом (сосна, бук), 40% площади — пашня, 10% — сенокосы. Возделывают пшеницу и сах. свёклу, ячмень, рожь, картофель, рапс. Мясо-молочное скотоводство и свиноводство. Рыболовство. Грузооборот мор. портов — Щецина и Свиноуйсьце — 24,3 млн. *т* (1976); вывоз кам. угля, ввоз жел. руды, фосфатов, зерна. Судоходство по Одре и Щецинскому зал. Балтийского м.

ЩИГРЫ́, город (с 1779) областного подчинения, центр Щигровского р-на Курской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Курск—Касторная, в 61 *км* к С.-В. от Курска. 18 тыс. жит. (1974). Производств. объединение «Геомаш», з-ды: по переработке пластмасс (производств. объединения «Авангард»), железобетонных изделий, кирпичный. Пищ. пром-сть (комбинат хлебопродуктов, маслозавод, мясоптицекомбинат).

ЩИПАЧЁВ Степан Петрович [р. 26.12. 1898 (7.1.1899), дер. Щипачи, ныне Камышловского р-на Свердловской обл.], русский советский поэт. Чл. КПСС с 1919. Сын крестьянина. В 1934 окончил лит. отделение Ин-та красной профессуры. Первые сб-ки стихов были наполнены «космической» патетикой, декларативностью. В сер. 30-х гг. в поэзии Щ. зазвучала лирич. интонация: сб-ки «Под небом Родины моей» (1937), «Лирика» (1939). Унаследовав от рус. классич. поэзии песенность стиха, Щ. придал совр. звучание темам природы и любви. В стихах и поэмах воен. времени лирич. начало сливается с героическим (см. «Фронтовые стихи», 1942); поэт воссоздаёт образ Родины, образ В. И. Ленина (поэма «Домик в Шушенском», 1944). В послевоенные годы опубл. сб. «Стихотворения» (1948; Гос. пр. СССР, 1949), поэму «Павлик Морозов» (1950; Гос. пр. СССР, 1951). Автор поэм «Наследник» (1965), «Песнь о Москве» (1968), «12 месяцев вокруг Солнца» (1969). Стихи 1970-х гг. Щ. также насыщены гражд. мотивами, проникнуты острым интересом к внутр. миру человека (кн. «Товарищам по жизни», 1972; «О Родине думаю», 1974). Награждён орденом Ленина, орденом Дружбы народов. Произв. Щ. переведены на иностр. языки и языки народов СССР.

С. П. Щипачёв.

Соч.: Собр. соч., т. 1—3, М., 1976—77; Избр. произв., т. 1—2, М., 1970; Трудная отрада. Проза, М., 1972; Русый ветер, М., 1972.

Лит.: Дементьев В., Сад под ливнем. Лирика Степана Щипачёва, М., 1970; его же, Поэзия — моя отрада, М., 1975.

Л. П. Печко.

ЩИПЕ́Ц (в архитектуре), верхняя часть, в основном торцовой стены здания, ограниченная двумя скатами крыши и не отделённая снизу карнизом (в отличие от фронтона). Название обычно применяется к постройкам с крутой двускатной крышей, образующей остроугольный Щ., к-рый иногда завершает гл. фасад здания. Щ. называют также *вимперг*.

ЩИПО́ВКА (шиповка) обыкновенная (Cobitis taenia), рыба сем. вьюновых. Тело удлинённое, сжатое с боков, вдоль

к-рых расположены крупные тёмные пятна. Под глазом двураздельный шип. 6 усиков около рта. Дл. тела до 11,5 *см*. Распространена в реках и озёрах Европы (до 60 ° с. ш.) и Азии. Предпочитает медленно текущие и стоячие воды с илисто-песчаным грунтом, в к-рый закапывается. Питается мелкими донными ракообразными, личинками хирономид. Половой зрелости достигает на 2—3-м году жизни. Нерест в мае—июле. Икрометание порционное. Плодовитость не более 300 икринок. Икра донная. Промыслового значения Щ. не имеет. Хорошая наживка при лове хищных рыб.

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

ЩИРЕ́Ц, посёлок гор. типа в Пустомытовском р-не Львовской обл. УССР. Расположен на р. Щерек (приток Днестра). Ж.-д. ст. З-ды: «Стеклоприбор», комбикормовый; гипсовый цех. Строятся (1978) з-ды железобетонных изделий, асфальтный.

ЩИРИ́ЦА, род растений сем. амарантовых; то же, что *амарант*.

ЩИРИ́ЦЕВЫЕ, семейство двудольных растений; то же, что *амарантовые*.

ЩИ́РСКИЙ Иван (в монашестве—Иннокентий) (г. рожд. неизв.—ум. после 1714), украинский живописец и гравёр. Работал в Вильнюсе (до 1682), в Чернигове (с 1683), в Киево-Печерской лавре (с 1687; в 1688—89— в Москве), в Любече (с 1690). Сохранилось 28 гравюр на меди, в т. ч. на религ. темы («Иоанн Златоуст», 1682), торжеств. аллегорич. композиции («Благодать и истина», 1683), в к-рые художник вводил взятые из жизни типы, батальные и бытовые сцены, пейзажи. Интерес к передаче пространства, объёмности формы характеризует Щ. как мастера, порывающего с условностями средневекового искусства.

ЩИТ, вид *защитного вооружения*; 1) Щ. для отражения ударов холодного оружия носили на руке, продетой через ремни или скобы. Древнейшие Щ. разнообразных форм изготовлялись из дерева, кожи, плетёных прутьев. В 3-м тыс. до н. э. в Месопотамии были деревянные Щ., частично покрытые медными пластинами. Щ. из бронзы появились во 2-м тыс. до н. э. в Ассирии. Бронз. Щ. царей *Урарту* покрывались рельефными изображениями и клинописью. На круглых деревянных, реже железных, Щ. в Др. Греции изображались эмблемы воинов (дельфин

Древнеегипетский щит.

1. Щит римского солдата. Античный рельеф. 2. Древнерусский щит. 13 в. Рельеф Георгиевского собора в Юрьеве-Польском.

лев и др.). У римлян были круглые железные и четырёхугольные Щ. из дерева и кожи. В раннесредневековой Европе Щ. были круглые с *умбонами*. К 11 в. распространяются Щ. миндалевидной формы, к-рые в сер. 13 в. сменяются треугольными. С 12 в. на Щ. появляются символы — зачатки *гербов*. Во 2-й пол. 14—15 вв. в Сев. Руси использовали павезы — прямоугольные Щ. с округлёнными углами и жёлобом, členившим поле Щ. на 3 части и облегчавшим защитные манипуляции. В 14—нач. 16 вв. рус. конница использует круглые Щ. По мере совершенствования доспехов Щ. уменьшались в размерах; вышли из употребления в связи с развитием огнестрельного оружия. Щ. был символом воинской чести и победы. На Щ. клялись воины-язычники. В 907 в Царьграде Олег «повеси щит свои в вратех, показуя победу». На Руси Щ. изготовлялись спец. ремесленниками — щитниками: в Новгороде известна Щитная улица, где, видимо, жили щитники. 2) Устройство из брони с вырезами для прицелов орудий и пулемётов, предназначенное для защиты расчётов и механизмов от пуль и осколков снарядов в бою. Щ. монтируется впереди крепления прицелов и прицельных устройств на нек-рых буксируемых орудийных системах.

Лит.: Кирпичников А. Н., Древнерусское оружие, в. 3, Л., 1971.

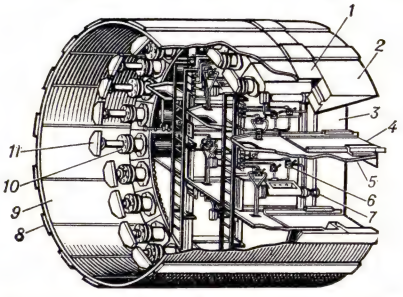
Д. А. Авдусин.

ЩИТ (лат. Scutum), экваториальное созвездие, не содержит звёзд ярче 4-й визуальной *звёздной величины*. Наилучшие условия для наблюдений в июне—июле, видно на всей терр. СССР, исключая районы Крайнего Севера. См. *Звёздное небо*.

ЩИТ (геол.), наиболее крупная положительная структура *платформ*, противопоставляемая *плите*. В пределах Щ. на поверхность Земли выходят сильно метаморфизованные докембрийские кристаллич. породы (граниты, гнейсы, кристаллич. сланцы), слагающие фундамент платформ. Щ. имеют форму неправильных плоских поднятий и представляют собой обычно приподнятые области земной коры. Очертания Щ. отличаются большой устойчивостью в течение длит. времени. Впервые термин «Щ.» предложен Э. *Зюссом* (1885) для крупных полей выходов докембрийских пород в Сев. Америке (Канадский щит) и на С. Европы (Балтийский щит); термин «Щ. кристаллический»—Н. С. Шатским (1947).

ЩИТ ПРОХО́ДЧЕСКИЙ, подвижная сборная металлич. конструкция, обеспечивающая безопасное проведение горной выработки и сооружение в ней постоянной крепи (обделки). Впервые Щ. п. был применён в Великобритании М. И. Брюнелем при сооружении тоннеля под р. Темза (1825). В СССР Щ. п. применяют с 1932; с их помощью сооружено большинство тоннелей метрополитенов в Москве, Ленинграде, Киеве и других городах. Щ. п. применяется при сооружении тоннелей различного назначения, при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Немеханизированные Щ. п. классифицируют по форме поперечного сечения (круговое, эллиптич., подковообразное и прямоугольное); по размерам сечения (большое — 8,5—9,75 *м*, среднее — 5,7—6,7 *м* и малое — 2,6—3,6 *м*); по способу ограждения забоя (без лобовой диафрагмы, с рассекающими перегородками, с лобовой диафрагмой, с герметизиров. ограждением). В Щ. п. (рис.) ножевое кольцо предохраняет от вывала породы из массива и служит для частичного срезания мягких и сыпучих пород; в опорном кольце размещают щитовые и забойные домкраты, трубы и пускорегулирующую аппаратуру; консольная



Немеханизированный щит: *1* — опорное кольцо; *2* — ножевое кольцо; *3* — вертикальная перегородка; *4* — выдвижная платформа; *5* — горизонтальная перегородка; *6* — платформенный домкрат; *7* — забойный домкрат; *8* — накладка; *9* — оболочка; *10* — щитовой домкрат; *11* — опорная пята.

часть оболочки ограждает место монтажных работ. Перегородки — горизонтальные и вертикальные — делят Щ. п. на рабочие ячейки, необходимые для безопасного ведения проходческих работ по всему забою. Щ. п. перемещается при помощи щитовых домкратов, к-рые упираются в торец обделки. Забойные домкраты служат для крепления забоя, а платформенные — для выдвижения платформ.

В мировой практике широко применяют механизированные Щ. п., к-рые различают: по области применения (для неустойчивых, слабоустойчивых и устойчивых пород различной крепости); способу разрушения пород (строгание, фрезерование, бурение, скалывание); типу рабочего органа (роторный, качающийся, планетарный, комбинированный). Осн. размеры Щ. п. зависят от диаметра обделки, геологич. условий проходки и типа механизиров. оборудования. На скорость проходки влияют размеры сечения и тип Щ. п. и при благоприятных условиях она достигает неск. сотен *м/мес* (проходка тоннелей на строительстве Ленинградского метрополитена — до 600 *м/мес*). Конструкции Щ. п. совершенствуют путём создания унифицированных режущих инструментов и погрузочных ковшей, разработки взаимозаменяемых инструментов.

Лит.: Тоннели и метрополитены, 2 изд., М., 1975; Малевич Н. А., Горнопроходческие машины и комплексы, М., 1971.

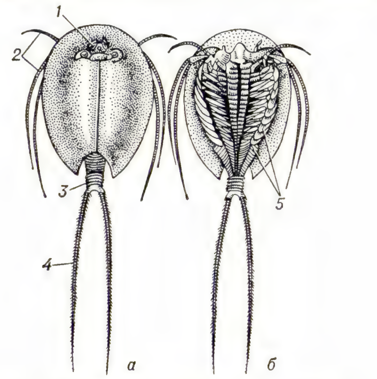
В. П. Волков.

ЩИТ УПРАВЛЕ́НИЯ, комплектное устройство для централизованного контроля и управления технологич. процессами пром. предприятий, электростанций, систем водо-, газо-, электроснабжения и т. п. На Щ. у. размещаются измерит. и контрольные приборы, световые индикаторы, *ключи управления* и *мнемонические схемы*. Щ. у. комплектуют с учётом наилучшей видимости приборов и удобства доступа к ним. Кроме щита для управления всем предприятием, обычно наз. главным щитом (на предприятиях с диспетчерским управлением — *диспетчерским щитом*), устанавливают групповые, цеховые, агрегатные и др. щиты.

ЩИТКИ́, у беспозвоночных уплотнённые и утолщённые участки общего хитинового покрова. Членистоногим свойственны опорно-скелетные и защитные Щ.—склериты. Типичный сегмент членистоногих обладает спинным Щ.—тергитом, брюшным—стернитом и парой боковых—плейритами. Между плейритами и стернитом прикрепляются основания конечностей. Хитиновые Щ. у киноринхов и пластинчатые Щ. у мн. коловраток образуют защитный *панцирь*. У позвоночных видоизменённый чешуйный покров; роговые пластинки, развивающиеся в коже у пресмыкающихся и птиц. У черепах Щ. обычно прикрывают сверху костные пластинки, образующие спинной (карапакс) и брюшной (пластрон) щиты их панциря. На спинном щите имеется медиальный ряд непарных Щ., по обеим сторонам к-рого расположены рёберные Щ. и далее — краевые Щ., окаймляющие карапакс; всего их ок. 38. На брюшном щите Щ. парные, обычно ок. 16. По зонам прироста на Щ. определяют возраст животных. У птиц Щ. располагаются на ногах, обычно покрывая плюсну и пальцы, а иногда и часть голени; отсутствуют у нек-рых зимородков и птиц с опушённой плюсной (совы). Характер расположения, форму и число Щ. на голове у пресмыкающихся и на плюсне у птиц используют в систематике.

А. В. Иванов, Н. С. Лебёдкина.

ЩИ́ТНИ (Notostraca), подотряд беспозвоночных животных отряда *листоногих ракообразных*. Почти всё тело покрыто широким щитом (отсюда название), на к-ром спереди лежит пара сближенных сложных (фасеточных) глаз и непарный



Щитень (Triops cancriformis): *а* — вид со спинной стороны; *б* — вид с брюшной стороны: *1* — глаз; *2* — нитевидные придатки первой пары грудных ножек; *3* — брюшко; *4* — вилочка; *5* — грудные ножки.

простой глазок. Не менее 40 пар листовидных грудных ножек; две передние пары снабжены длинными нитевидными чувствит. придатками. Брюшко состоит из мн. сегментов и заканчивается парой длинных нитевидных придатков. Обитают Щ. в мелководных пересыхающих пресных водоёмах. Питаются гниющими органич. остатками, растениями и мелкими животными. Самки вынашивают яйца в яйцевых мешках на 11-й паре

грудных ножек и откладывают их на дно водоёма. Яйца могут переносить высокие и низкие темп-ры в течение ряда лет. Самцы Щ. встречаются значит. реже самок. В подотряде Щ. 9 родов. В СССР обычны: весенний Щ. (Lepidurus apus) длиной до 12 *мм* и обыкновенный Щ. (Triops cancriformis) длиной до 7,5 *см*. Нек-рые виды Щ. служат пищей рыбам и водоплавающим птицам; другие приносят вред, подкапывая и объедая побеги риса. Щ.— очень древняя группа животных, известная с триаса.

Лит.: Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 1—2, М., 1964; Жизнь животных, т. 2, М., 1968; Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 6 изд., М., 1975.

ЩИ́ТНИКИ (Pentatomoidea), надсемейство клопов, включающее сем. собственно Щ. (Pentatomidae), Щ.-черепашек (Scutelleridae), земляных Щ. (Cydnidae), полушаровидных Щ. (Plataspidae) и др. Тело округлое или овальное, дл. от 1,6 до 41 *мм*, покрыто большим щитком, к-рый доходит до передней трети брюшка или покрывает всё брюшко. Питаются Щ. вегетативными и особенно генеративными органами растений, виды подсем. Asopinae — насекомыми. Ок. 4000 видов, распространены по всему земному шару; в СССР ок. 350 видов. Ряд Щ.— опасные вредители с.-х. культур: напр., *хлебные клопы*, особенно вредная черепашка (Eurygaster integriceps), и остроголовые клопы (Aelia) вредят злакам, *крестоцветные клопы*— овощным культурам, Nezara viridula— хлопчатнику и др. растениям.

ЩИТОВА́Я ВЫ́ЕМКА, способ добычи полезного ископаемого, при к-ром разрушение его производится механич. средствами или с помощью буровзрывных работ под спец. щитовым перекрытием. Щ. в. предложена в СССР в 1935 (Н. А. Чинакал и др.). При механич. средствах разрушения используют щитовые агрегаты, состоящие из гидравлич. оградительно-поддерживающей крепи (см. *Механизированная крепь*) и конвейера-струга, к-рым осуществляется выемка полезного ископаемого и его транспортировка под щитом на фланговый скат. Щитовые агрегаты применяются на пластах мощностью 0,7—2,2 *м* с углами падения св. 45° и обеспечивают комплексную механизацию работ в очистном забое. При буровзрывной отбойке угля используют плоские секционные щиты (т. н. щиты Чинакала и др.), состоящие из трёх-пяти секций, реже бессекционные и арочные. Секция — это металлич. рама, на к-рую уложен в неск. рядов бревенчатый накат. Раму и накат скрепляют жёстко, а секции соединяют гибко. Этот способ выемки применяют при разработке пластов мощностью от 3,6 до 11 *м* с углами падения св. 55°. Пласт в пределах выемочного поля отрабатывают полосами по падению (см. *Подземная разработка*). Выемка полезного ископаемого осуществляется в два приёма: вначале бурят и взрывают шпуры в траншее, затем — в целиках, на к-рых покоится щит. Взорванное полезное ископаемое отбрасывается в горные выработки, пройденные под каждую секцию, и выпускается на горизонт откаточного штрека, а щит опускается на 0,8—1,2 *м*. Затем цикл работ повторяется. Наибольшие объёмы применения Щ. в.— на крутопадающих угольных пластах в Кузбассе.

Лит.: Щитовая система разработки, Новосиб., 1972. *А. П. Килячков.*

ЩИТОВИ́ДНАЯ ЖЕЛЕЗА́ (glandula thyreoidea), специализир. эндокринный орган у позвоночных животных и человека; вырабатывает и накапливает иодсодержащие гормоны, участвующие в регуляции обмена веществ и энергии в организме.

Анатомия. Щ. ж. развивается у зародышей из эпителия жаберных мешков (карманов), закладывающихся в глоточной кишке в результате преобразования поджаберного железистого желобка (эндостиля) низших хордовых. Непарная Щ. ж. круглоротых расположена под ниж. стенкой жаберной части кишечника, у рыб — у переднего края жаберных артерий (у костистых охватывает брюшную аорту в области передних жаберных дуг, у двоякодышащих намечается разделение её на 2 части).

Парная Щ. ж. земноводных находится в области подъязычного аппарата (у хвостатых позади 2-й дуги, у бесхвостых — под задними рожками). Непарная Щ. ж. пресмыкающихся часто разделена на 2 лопасти и располагается под трахеей. Пара Щ. ж. птиц лежит у основания бронхов. Щ. ж. млекопитающих состоит из двух долей, соединённых перешейком, но у нек-рых распадается на 2 отд. части. У низших позвоночных последняя (5-я) пара жаберных дуг даёт начало *ультимобранхиальным тельцам*, выделяющим гормон *тиреокальцитонин*. У млекопитающих эта ткань представлена т. н. С-клетками Щ. ж. У человека Щ. ж. полностью формируется к 8—9 мес. развития плода; состоит из 2 боковых долей и поперечного перешейка, соединяющего их близ ниж. концов. Иногда от перешейка вверх отходит пирамидальная доля. Располагается на шее спереди дыхат. горла и на боковых стенках гортани, прилегая к щитовидному хрящу (отсюда назв.). Кзади боковые доли соприкасаются со стенками глотки и пищевода. Наружная поверхность Щ. ж. выпуклая, внутренняя, обращённая к трахее и гортани, вогнутая. Поперечник Щ. ж. ок. 50—60 *мм*, на уровне перешейка 6—8 *мм*. Масса ок. 15—30 *г* (у женщин неск. больше). Щ. ж. обильно снабжена кровеносными сосудами; к ней подходят верх. и ниж. щитовидные артерии. Верхние шейный и звёздчатый симпатич. ганглии обеспечивают симпатич. иннервацию, а ветви блуждающего нерва — парасимпатическую.

Осн. структурная и функцион. единица Щ. ж.— фолликул (шаровидной или геометрически неправильной формы), полость к-рого заполнена коллоидом, состоящим из иодсодержащего белка— *тиреоглобулина*. Фолликулы тесно прилегают друг к другу. Стенки фолликула выстланы однослойным железистым эпителием. Структуру Щ. ж. формирует и соединительнотканная строма, прилегающая к стенке фолликула и состоящая из коллагеновых и эластич. волокон, с проходящими в ней сосудами и нервами. Форма, объём и высота клеток фолликулярного эпителия варьируют в зависимости от функцион. состояния Щ. ж.: в норме эпителий кубический, при повышенной функцион. активности —высокий цилиндрический, при пониженной — плоский. Размеры комплекса Гольджи, число митохондрий и секреторных капель, содержащихся в тиреоидных клетках, увеличиваются в период активной секреторной деятельности. Число и длина микроворсинок, расположенных на апикальной поверхности эпителия и направленных в полость фолликула, также увеличиваются при повышении активности Щ. ж. Плотность, размеры, число и локализация цитоплазматич. гранул характеризуют как процессы биосинтеза, так и выделения специфич. продуктов.

Физиология. От нормальной функции Щ. ж. зависят такие осн. биол. процессы, как рост, развитие и дифференцировка тканей. Щ. ж. секретирует 2 гормона — *тироксин* и *трииодтиронин*. Биол. эффекты тиреоидных гормонов в физиол. дозах проявляются в поддержании на оптимальном уровне энергетич. и биосинтетич. процессов в организме. Действие гормонов на процессы биосинтеза, а следовательно, и на рост и развитие организма опосредовано через регуляцию *тканевого дыхания*. Гормоны в высоких дозах усиливают все виды обмена веществ с преобладанием процессов катаболизма, расхода веществ и энергии в виде тепла, продуктов неполного и извращённого метаболизма. Механизм действия тиреоидных гормонов представляется этапами «узнавания» и восприятия сигнала клеткой и генерирования мол. процессов, определяющих характер ответной реакции. В клетках различных тканей обнаружены специфич. белки-рецепторы, к-рые «узнают» гормон и включают биохим. реакции. Ростактивирующее влияние гормонов Щ. ж., связанное с усилением биосинтеза белков, реализуется через образование в ядрах клеток гормон-рецепторного комплекса, возбуждающего синтез информационной РНК и последующие этапы синтеза структурных белков и белков-ферментов. Функция Щ. ж. регулируется центр. нервной системой. В условиях постоянно меняющихся факторов внеш. и внутр. среды коре головного мозга отводится ведущее значение в регуляции гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы. Щ. ж. находится во взаимодействии и с др. железами внутр. секреции. Значит. роль в регуляции деятельности Щ. ж. принадлежит гипофизу: вырабатываемый им *тиреотропный гормон* стимулирует развитие и функции Щ. ж. См. также *Нейросекреция*.

Заболевания Щ. ж. у человека (воспалительные, см. *Тиреоидит*; опухоли; травмы; врождённая *аномалия* и др.) могут сопровождаться увеличением Щ. ж. (см. *Зоб*) и нарушением её функции: снижением продукции гормонов (*гипотиреоз*, вплоть до развития *микседемы*) или повышенным их образованием (см. *Зоб диффузный токсический*).

Лит.: Многотомное руководство по внутренним болезням, т. 7 — Болезни эндокринной системы, Л., 1966; Механизм действия гормонов, Таш., 1976; Руководство по клинической эндокринологии, Л., 1977; Grollman A., Clinical endocrinology and its physiologic basis, L., 1964; Williams R. H., Textbook of endocrinology, 4 ed., Phil.— L., 1968; Negoescu J., Constantinescu A., Heltianu C., Biochimia hormonilor tiroidieni, Buc., 1971. *В. Г. Баранов, Г. С. Степанов.*

ЩИТОВИ́ДНЫЙ ХРЯЩ, крупный непарный хрящ гортани, появляющийся в ходе эволюции позвоночных животных впервые у млекопитающих. Развивается из 2-й и 3-й жаберных дуг. У клоачных они ещё сохраняют самостоя-

тельность, соединяясь копулой, а у сумчатых и плацентарных сливаются, образуя 2 четырёхугольные пластины, срастающиеся углом на вентральной (у человека передней) стороне. У детей и женщин эти пластины соединяются под тупым углом, у мужчин образуют спереди угловой выступ — кадык. От Щ. х. отходят передние (у человека верхние) рожки, направляющиеся к подъязычной кости (отсутствуют у свиньи) и задние (у человека нижние) рожки, к-рые образуют подвижное сочленение с *перстневидным хрящом.*

ЩИТО́ВКИ (Diaspididae), семейство равнокрылых насекомых подотр. *кокцид.* Тело дл. до 2 *мм*, сверху покрыто восковым щитком (отсюда назв.). Резко выражен половой диморфизм. Самки без крыльев и без ног; самцы мельче самок, имеют одну пару крыльев, нормально развитые конечности и редуцированные ротовые органы. Личинки и взрослые самки сосут соки растений. Ок. 1300 видов, распространены по всему земному шару, преим. в тёплых широтах. В СССР ок. 130 видов. Обитают Щ. на деревьях, кустарниках, реже на травянистых растениях. Мн. виды — вредители цитрусовых, яблони, сливы, персика, шелковицы и др.

ЩИТО́ВНИК (Dryopteris), род папоротников сем. аспидиевых. Ок. 150 видов, гл. обр. в умер. поясе Евразии и Сев. Америки, а также в тропич. областях Азии, Африки и Юж. Америки; в СССР ок. 15 видов. Широко распространён Щ. м у ж с к о й (D. filix-mas), известный под назв. *папоротник мужской*; по сырым мшистым лесам Европ. части СССР, Кавказа и Сибири встречается Щ. к а р т е з и а н с к и й, или ш а р т р с к и й (D. carthusiana, прежде D. spinulosa). Оба вида используются как лекарств. (глистогонное) средство. На скалах, склонах С. Европ. части СССР, в Сибири, на Д. Востоке растёт Щ. п а х у ч и й (D. fragrans); во влажных местах и по болотам в Европ. части СССР и в Зап. Сибири — Щ. г р е б е н ч а т ы й (D. cristata).

ЩИТОВО́Й ПРИБО́Р, *измерительный прибор* (показывающий или регистрирующий), конструкция к-рого позволяет укреплять его на *диспетчерских щитах*, *пультах управления*, контрольных стойках, шкафах электротехнических установок и т. д. Как правило, Щ. п. имеют низкий класс точности (обычно 1,0—5).

Щитовой вольтметр.

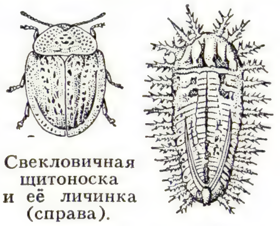
ЩИТОВЫ́Е ДЕ́НЬГИ, с к у т а г и й (позднелат. scutagium, от лат. scutum— щит), денежный побор в ср.-век. Англии (с сер. 12 в. регулярный), взимавшийся с держателей рыцарских феодов взамен личной службы (или в качестве её частичной компенсации) в пользу короля. Несмотря на запрещение побора Великой хартией вольностей (1215), взимался произвольно («по воле короля») до нач. 14 в. Значит. часть суммы фактически выплачивалась крестьянами, как свободными, так и крепостными.

ЩИТО́К (ботанич.), 1) один из типов *ботрического соцветия* покрытосеменных растений (лат. corymbus), у к-рого нижние цветоножки (простой Щ.) или ветви (сложный, двойной Щ.) длиннее верхних, а цветки располагаются в одной плоскости и зацветают от периферии к центру. Щ. возник как разновидность кисти. Со Щ. часто смешивают щитковидный *плейохазий* и щитковидную метёлку. 2) Один из осн. органов зародыша злаков (лат. scutellum), выделяющий при прорастании семени ферменты, к-рые переводят в растворимое состояние запасные вещества эндосперма, идущие на питание развивающегося зародыша. Одни ботаники считают Щ. семядолей, другие — видоизменённой осью зародыша. 3) Клетка оболочки мужского полового органа (антеридия) у *харовых водорослей.*

ЩИТОМО́РДНИКИ (Ancistrodon), род ядовитых пресмыкающихся сем. гремучих змей. Голова сверху покрыта крупными правильно расположенными щитками, чешуя на туловище с резкими рёбрышками, погремушка на хвосте отсутствует. Дл. до 1 *м.* Окраска пёстрая. 13 видов, из к-рых 10 встречаются в Азии (один из них также на Ю.-В. Европы), 3— в Сев. и Центр. Америке. Ведут преим. сумеречный и ночной образ жизни. Живут гл. обр. в сухих местах, но нек-рые, напр. североамериканский водяной Щ. (A. piscivorus), тесно связаны с водой. Яйцеживородящи. Питаются лягушками, грызунами, ящерицами, а также беспозвоночными. В СССР 2 вида: в о с т о ч н ы й Щ. (A. blomhoffi)— на Ю.-В. Д. Востока, и п а л л а с о в, или о б ы к н о в е н н ы й, Щ. (A. halys)— от юж. Заволжья и юго-вост. Азербайджана до юго-вост. границ СССР. Укус Щ. для человека болезнен, но обычно через 5—7 *сут* наступает полное выздоровление. Рис. см. т. 9, вклейка к стр. 544.

ЩИТОНАБО́РНЫЙ СТАНО́К, *деревообрабатывающий станок* для изготовления щитов разных размеров посредством склеивания строганых (иногда нестроганых) деревянных брусков, реек, отрезков досок. Различают Щ. с. позиционного и продольного типа. Позиц. Щ. с. имеют базовые опоры, на к-рых монтируются зажимные механизмы (винтовые, пневматич., гидравлич.), позволяющие плотно прижать склеиваемые детали друг к другу и исключающие их выпучивание; для ускорения твердения клея позиц. Щ. с. имеют паро- или электронагреватели. В Щ. с. проходного типа с непрерывным склеиванием щитов заготовки, смазанные клеем, прижимаются плотно друг к другу, проходят через зону обогрева, нагреваются (клей твердеет) и после выхода из зоны обогрева разрезаются на нужные отрезки. К Щ. с. относятся также веерные и конвейерные *ваймы*, в к-рых зажатые щиты совершают один оборот на горизонтальном валу или на конвейерной цепи; при этом клей твердеет, щит извлекается, а в освободившуюся секцию закладываются новые заготовки.

ЩИТОНО́СКИ (Cassidinae), подсемейство жуков сем. *листоедов.* Тело уплощённое, дл. 4—20 *мм* (в фауне СССР до 10 *мм*). Края переднеспинки и надкрылий выдаются в стороны, образуя подобие щита, покрывающего сверху тело и голову (отсюда назв.). Окраска разнообразная, иногда с металлич. или перламутровым отливом. Щ. растительноядны. Ок. 1000 видов, распространены преим. в тропиках и субтропиках; в СССР ок. 60 видов. Нек-рые виды, напр. Щ. свекловичная (Cassida nebulosa), вредят с.-х. культурам. Вместе с жуками свекловичной Щ. на листьях свёклы встречаются их светло-зелёные личинки, таскающие на себе домики из экскрементов.



Свекловичная щитоноска и её личинка (справа).

ЩИТОХВО́СТЫЕ ЗМЕ́И (Uropeltidae), семейство пресмыкающихся. Дл. до 35 *см.* Окраска яркая. Хвост короткий, у нек-рых как бы усечён, и усечённая поверхность покрыта килеватыми чешуйками или одним общим щитом (отсюда назв.); служит в качестве упора при пробуравливании ходов в почве. 8 родов, объединяющих 44 вида. Встречаются в юж. части п-ова Индостан и на о. Шри-Ланка. Ведут роющий образ жизни. Обитают под камнями, под упавшими стволами деревьев, в почве и т. п., часто высоко в горах. Питаются червями и насекомыми. Яйцеживородящи (детёнышей 3—8).

ЩО́ГОЛЕВ Яков Иванович [24.10(5.11). 1823, г. Ахтырка, ныне Сумской обл.,— 27.5(8.6).1898, Харьков], украинский поэт. Окончил Харьковский ун-т (1848). До 1871 чиновник. Печатался с 1843. Автор сб-ков стихов «Ворскло» (1883) и «Слобожанщина» (1898). Был близок к укр. романтикам. Идеализировал прошлое, запорожскую старину, осуждал бурж. нравы, разрушающие традиции патриархальной жизни. Во мн. стихах выражал сочувствие угнетённым и обездоленным. Тонкий мастер пейзажной лирики. Часто обращался к фольклорным образам и мотивам.

С о ч.: Твори. [Вступ. ст. П. К. Волинського], Київ, 1961.

Лит.: К а с п р у к А. А., Яків Щоголів. Нарис життя і творчості, Київ, 1958; Б і л е ц ь к и й О. І., До розуміння творчості Я. Щоголева, в его кн.: Зібрання праць, т. 2, Київ, 1965.

ЩОРС Николай Александрович [25.5 (6.6).1895, пос. Сновск, ныне г. Щорс Черниговской обл. УССР,—30.8.1919, ок. с. Белошица, ныне с. Щорсовка Коростенского р-на Житомирской обл. УССР, похоронен в Самаре, ныне Куйбышев], герой Гражд. войны 1918—20. Чл. Коммунистич. партии с 1918. Род. в семье ж.-д. машиниста. Окончил воен.-фельдшерскую школу в Киеве (1914) и ускоренный курс Виленского воен. уч-ща в Полтаве (1916). Участник 1-й мировой войны 1914—18, сначала воен. фельдшер, затем младший офицер на Юго-Зап. фронте, в 1917 подпоручик. После Окт. революции 1917 вернулся на родину и в февр. 1918 в Сновске создал партиз. отряд, в марте—апр. командовал объединённым отрядом Новозыбковского у., к-рый в составе 1-й революц. армии участвовал в боях с герм. интервентами. В сент. 1918 сформировал в р-не Унечи из отд. партиз. отрядов 1-й Укр. сов. полк им. Богуна. В окт.—нояб. командовал Богунским

полком в боях с герм. оккупантами и гетманцами, с нояб. 1918—2-й бригадой 1-й Укр. сов. дивизии (Богунский и Таращанский полки), к-рая освободила Чернигов, Киев и Фастов от войск Укр. директории. 5 февр. 1918 Щ. был назначен комендантом Киева и награждён Врем. рабоче-крест. пр-вом Украины почётным оружием. С 6 марта по 15 авг. 1919 Щ. командовал 1-й Укр. сов. дивизией, к-рая в ходе стремит. наступления освободила от петлюровцев Житомир, Винницу, Жмеринку, разбила гл. силы петлюровцев в р-не Сарны—Ровно—Броды—Проскуров, а затем летом 1919 стойко оборонялась в р-не Сарны—Новоград-Волынский—Шепетовка от войск бурж. Польши и петлюровцев, но была вынуждена под давлением превосходящих сил отходить на В. С 21 авг. 1919 Щ.— командир 44-й стрелк. дивизии (в неё влилась 1-я Укр. сов. дивизия), к-рая упорно обороняла Коростенский ж.-д. узел, что обеспечило эвакуацию Киева и выход из окружения Юж. группы 12-й армии. Находясь в передовых цепях Богунского полка, Щ. был убит. Щ. проявил себя талантливым военачальником, показал образцы руководства войсками в бою, отличался личной храбростью, умело воспитывал и воодушевлял бойцов.

Лит.: Карпенко В., Щорс, М., 1974; Гражданская война на Украине 1918—1920. Сб. документов и материалов, т. 1 (кн. 1) — 2, К., 1967.

ЩОРС (до 1935 — Сновск), город (с 1924), центр Щорского р-на Черниговской обл. УССР. Расположен на р. Снов (приток Десны), в 69 *км* к С.-В. от Чернигова. Ж.-д. ст. на линии Гомель—Бахмач. Меб. ф-ка, маслодельный з-д, пищекомбинат; предприятия ж.-д. транспорта. Мемориальный музей Н. А. *Щорса*.

ЩОРСК, посёлок гор. типа в Криничанском р-не Днепропетровской обл. УССР. Ж.-д. ст. (Божедаровка) на линии Верховцево—Кривой Рог. Элеватор. Асфальтобетонный з-д.

ЩУ́ГОР, Щугырь, река в Коми АССР, прав. приток Печоры. Дл. 300 *км*, пл. басс. 9660 *км*^{2}. Берёт начало на зап. склоне Сев. Урала. Питание дождевое и снеговое. Половодье с мая по июль, осенью паводки. Ср. расход воды в 30 *км* от устья 252 *м*^{3}*/сек*. Замерзает в конце октября — ноябре, вскрывается в мае — начале июня. Нерестилище сёмги.

ЩУКАРЁВ Александр Николаевич [2 (14).11.1864, Москва,— 25.4.1936, Харьков], советский физико-химик. Окончил Моск. ун-т (1889). Работал там же (1891—1909). Проф. Харьковского технологич. (ныне политехнич.) ин-та (с 1911). Осн. работы посв. хим. кинетике и хим. термодинамике, учению о растворах, термохимии и электрохимии. Исследовал критич. явления в газообразно-жидких системах и в растворах. Сконструировал изотермич. калориметр для исследования медленных тепловых процессов.

Лит.: Проф. Александр Николаевич Щукарёв. [Некролог], «Журнал прикладной химии», 1936, т. 9, в. 9 (лит.); Проф. Олександр Миколаєвич Щукарев. [Некролог], «Український хімічный журнал», 1936, т. 11, кн. 4.

ЩУ́КИ, 1) то же, что *щуковые*; 2) род из сем. щуковых.

ЩУ́КИН Александр Николаевич [р. 9 (22).7.1900, Петербург], советский учёный в области радиотехники и радиофизики, акад. АН СССР (1953), генерал-лейтенант инженер, дважды Герой Социалистич. Труда. Чл. КПСС с 1944. В 1927 окончил Ленингр. электротехнич. ин-т, преподавал там же (1929—41), в Военно-мор. академии (1933—45; с 1940 нач. кафедры); с 1939 проф. Работал в *Центральной радиолаборатории* (1923—28), Ленингр. электрофизич. ин-те АН СССР (1928—32), Н.-и. мор. ин-те связи и телемеханики ВМФ (1932—38). С 1965 зам. пред., с 1969 пред. Науч. совета АН СССР по комплексной проблеме «Распространение радиоволн». Один из организаторов исследований в области радиолокации в СССР. Осн. труды относятся к распространению электромагнитных колебаний в различных средах, процессам ионизации земной атмосферы и их влиянию на распространение радиоволн; значит. часть работ Щ. посв. вопросам радиосвязи, автоматич. управления и приложениям теории вероятностей в этих областях. Написанный им курс «Распространение радиоволн» (1940) сыграл большую роль в подготовке кадров сов. радиоспециалистов. Ленинская пр., Гос. пр. СССР. Награждён 5 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

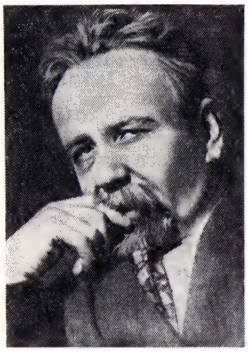
Н. А. Щорс.

А. Н. Щукин.

Б. В. Щукин.

Соч.: Теория вероятностей и экспериментальное определение характеристик сложных объектов, М.— Л., 1959; Динамические и флюктуационные ошибки управляемых объектов, М., 1961; Теория вероятностей и её применение в инженерно-технических расчётах, М., 1974. *Б. В. Лёвшин.*

ЩУ́КИН Борис Васильевич [5(17).4.1894, Москва,—7.10.1939, там же], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1936). В 1920 поступил в драматич. студию под рук. Е. Б. Вахтангова, впоследствии в труппе Театра им. Вахтангова. На творчество актёра большое влияние оказала эстетика его учителя с её яркой театральностью, иронией, близостью нар. буффонаде, гротеску. Щ.— один из крупнейших представителей сов. реалистич. школы, художник, блестяще соединявший в своём иск-ве комедийное и драматич. начала. Внеш. простоту облика и поведения сочетал с тонкой внутр. интеллектуальностью. Значит. этапом в развитии сов. театра стали созданные им роли: Егора Булычова («Егор Булычов и другие» Горького), Павла Суслова («Виринея» Сейфуллиной и Правдухина), Полония («Гамлет» Шекспира). Щ.— один из первых актёров, воплотивших образ В. И. Ленина в спектаклях («Человек с ружьём» Погодина, 1937) и в фильмах реж. М. И. Ромма («Ленин в Октябре», 1937, «Ленин в 1918 году», 1939). Гос. пр. СССР (1941, посмертно). Награждён орденом Ленина.



Б. В. Щукин в роли Егора Булычова («Егор Булычов и другие» М. Горького).

Лит.: Марков П., Театральные портреты. Сб. статей, М.— Л., 1939; Лебедев Н. А., Щукин — актер кино, М., 1944; Бачелис Т., Великий советский артист Б. В. Щукин, М., 1956.

ЩУ́КИН Иван Семёнович [р. 28.4(10.5). 1885, Москва], советский физико-географ, доктор геогр. наук (1935), засл. деят. науки РСФСР (1957). Окончил Моск. ун-т в 1911; с 1918 доцент кафедры географии МГУ; с 1935 проф. и ст. науч. сотрудник Ин-та географии АН СССР (до 1941). Щ.— один из создателей сов. геоморфологич. школы. В 1944 организовал кафедру геоморфологии геогр. ф-та МГУ (зав. в 1944—60). Многолетние экспедиц. исследования на Кавказе и в Ср. Азии послужили основой его трудов по общей и региональной геоморфологии и физ. географии. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями. Почётный член Геогр. об-ва СССР (с 1955). Именем Щ. названы 2 вершины Гиссаро-Алая, залив на о. Уруп, горы в Вост. Антарктиде, ледник в Джунгарском Алатау.

Соч.: Общая морфология суши, т. 1—2, М.— Л., 1934—38; Общая геоморфология, т. 1—3, М., 1960—74; Очерки геоморфологии Кавказа, ч. 1, М., 1926; Очерки физической географии Средней Азии, ч. 1, М., 1956; Жизнь гор, М., 1959 (совм. с О. Е. Щукиной).

Лит.: Гвоздецкий Н. А., Спиридонов А. И., К юбилею И. С. Щукина, в сб.: Рельеф и ландшафты, М., 1977.

ЩУ́КИН Николай Леонидович [13(25). 4.1848—2.6.1924], русский учёный в области ж.-д. транспорта. По окончании в 1873 Петерб. технологич. ин-та преподавал там же (с 1889 проф.), в 1883—1907 — в Воен.-инж. академии, с 1906— на Высших женских курсах в Петербурге. По проектам Щ. были построены паровозы типа 1—3—0 серии Н, бестендерные паровозы типа 0—4—0 и др. Щ. проектировал пасс. вагоны Николаевской (Октябрьской) ж. д., товарный вагон с нагрузкой 1200 пудов (ок. 20 *т*), пасс. вагон 4-го класса и др. По проекту Щ. и под его руководством в 1897—1907 был построен первый в мире керосинопровод (с 1931 нефтепровод) Баку—Батуми. С 1922 Щ. руководил технич. советом по постройке первого сов. поездного тепловоза системы Я. М. Гаккеля.

Лит.: Проф. Николай Леонидович Щукин. (Некролог), «Железнодорожное дело», 1924, № 6; Памяти Николая Леонидовича Щукина..., М., 1925 (Тр. Научно-технического комитета Нар. комис. путей сообщения, в. 12).

ЩУ́КИН Степан Семёнович [1758, Петербург,—10(22).10.1828, там же], русский живописец-портретист. Учился у Д. Г. Левицкого в петерб. АХ (1776—82); в 1782—86 — в Париже у Ж. Б. Сюве. Преподавал в петерб. АХ с 1788 (с 1797

С. С. Щукин. Портрет А. Д. Захарова. 1804. Русский музей. Ленинград.

акад.). Среди учеников—А. Г. Варнек, В. А. Тропинин. Исполненные в тёплой красочной гамме работы Щ. отмечены сочетанием представительности парадного портрета с объективностью характеристики модели; порой предвосхищают черты романтизма в русской живописи нач. 19 в. (портреты Павла I, 1797, автопортрет сер. 1790-х гг. — все в Русском музее в Ленинграде). Писал также миниатюры.

ЩУКО́ Владимир Алексеевич [5(17).7. 1878, Тамбов,—18.1.1939, Москва], советский архитектор и театр. художник. Учился в петерб. АХ (1896—1904) у Л. Н. *Бенуа.* С 1911 акад. архитектуры. Лучшие произв. Щ. характеризуются творч. претворением принципов классич. архитектуры и поисками простых лаконичных форм, органически связанных с новыми типами обществ. зданий и с новой техникой. В дореволюционные годы им построены дома на Кировском (б. Каменноостровском) проспекте № 63—65 в Ленинграде (1908—11), рус. павильон на Междунар. выставке в Риме (1911). Крупные работы сов. времени, созданные совм. с В. Г. *Гельфрейхом,* пропилеи-въезд в Смольный (1923—25), архит. часть пам. В. И. Ленину у Финляндского вокзала в Ленинграде (1926, илл. см. т. 14, табл. XXIV, стр. 320—321); Драматич. театр им. М. Горького в Ростове-на-Дону (1930—35, илл. см. т. 25, табл. XXV, стр. 352—353); новое здание *Библиотеки СССР имени В. И. Ленина* (1928—40), Б. Каменный мост (1936—38, при участии М. А. Минкуса), гл. павильон Всесоюзной с.-х. выставки (1939)— все в Москве; Дом правительства Абх. АССР в Сухуми (1932—39); виадук в Сочи (1936—37, с соавторами, илл. см. т. 5, стр. 19). Выступал как театр. художник [эскизы декораций и костюмов для «Старинного театра» в Петербурге (1907), ленингр. театров (1919—32), для постановки «Бориса Годунова» в моск. Малом театре, 1937, и др.], а также как талантливый рисовальщик и акварелист (Альбом В. А. Щуко. Рисунки и акварели, М., 1940).

Лит.: Минкус М., Владимир Алексеевич Щуко, «Архитектура СССР», 1939, № 1; Кауфман С. А., Владимир Алексеевич Щуко, М., 1946.

ЩУКОВИ́ДНЫЕ (Esocoidei), подотряд костистых рыб отр. лососеобразных (Salmoniformes). Плавники из мягких лучей (колючки отсутствуют), жирового плавника нет, спинной и анальный — обычно в задней трети тела. Зубы на предчелюстной, нёбной и зубной костях, на сошнике и в основании жаберно-гиоидного аппарата. Плават. пузырь соединён с кишечником. Чешуя циклоидная. Щ.— хищные рыбы, нек-рые всеядны. Распространены в умеренной зоне Сев. полушария, обычно в пресных водах. В ископаемом состоянии известны с позднего палеоцена — эоцена. Три семейства: *щуковые* (Esocidae) с единственным родом Esox (щуки), умбровые, или евдошковые (Umbridae), и даллиевые (Dalliidae).

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 1, М., 1971.

ЩУ́КОВЫЕ, щуки (Esocidae), семейство рыб подотр. *щуковидных.* Тело стреловидное, дл. до 1,5 *м*, весят до 35 *кг.* Голова большая, рыло сильно вытянутое, сплющенное сверху. Зубы расположены на межчелюстных костях, на сошнике, нёбных костях, нижней челюсти и языке. Нижнечелюстные зубы кинжаловидные. Жаберные перепонки не сращены между собой. Жаберная крышка прямоугольная, удлинённая. Чешуя мелкая, покрывает тело и голову. В семействе лишь один род Esox (щуки) с двумя подродами Esox и Kenoza; 5 совр. видов:

Амурская щука.

обыкновенная щука (Esox lucius), распространена в сев. водах Европы, Азии и Америки; амурская щука (E. reicherti) — в бассейне Амура и на Сахалине; маскинонг (E. masquinongy), полосатая щука (E. niger) и краснопёрая щука (E. americanus)— только в вост. части Сев. Америки. Обитают Щ. в пресных или слегка солоноватых водах с богатой растительностью. Хищники, поедающие др. рыб (в т. ч. свою молодь), лягушек, мелких грызунов и водоплавающих птиц. Половозрелыми становятся на 3—4-м году жизни. Нерест ранней весной и в начале лета у берегов на небольшой (0,4—1 *м*) глубине. Плодовитость от 17,5 тыс. до 215 тыс. икринок. Икру откладывают на прибрежные растения, к к-рым она приклеивается, а через 2—3 *сут* падает на дно и там развивается. Щ. — объект интенсивного промысла, в нек-рых местах (в СССР — в Белоруссии)— рыбоводства.

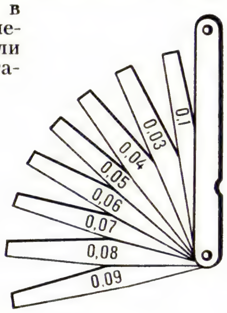
В ископаемом состоянии Щ. известны с олигоцена.

Лит.: Берг Л. С., Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, 4 изд., ч. 1, М.— Л., 1948; Никольский Г. В., Частная ихтиология, 3 изд., М., 1971; Сычевская Е. К., Ископаемые щуковидные СССР и Монголии, М., 1976 (Труды Палеонтологич. ин-та АН СССР, т. 156).

Е. К. Сычевская.

ЩУП (воен.), шест дл. 2—3 *м* с заострённым стальным наконечником для обнаружения в грунте противопех. и противотанк. мин, установленных на небольшой глубине. При поиске мин Щ. прокалывают грунт под углом 20—45° на глуб. до 15 *см* через каждые 20 *см*; если Щ. натыкается на твёрдый предмет, то это место тщательно осматривают.

ЩУП ИЗМЕРИ́ТЕЛЬНЫЙ, *калибр,* применяемый для контроля зазора между плоскостями. Имеет вид пластинки определённой толщины. Щ. и. изготовляются толщиной от 0,02 до 1 *мм.* Выпускаются в виде наборов пластинок (рис.) разной толщины в одной обойме. Применяются отдельно или в различных сочетаниях.



Щупы измерительные в обойме.

ЩУ́ПАЛЬЦА, подвижные выросты тела у кишечнополостных, моллюсков, кольчатых червей, мшанок, плеченогих, погонофор, крыложаберных и др. беспозвоночных животных. Располагаются обычно на переднем конце тела и выполняют функцию захватывания пищи, иногда дыхания и осязания. У кишечнополостных Щ. особенно богаты *стрекательными клетками.* У брюхоногих моллюсков Щ. служат для осязания и обоняния, у головоногих — для захвата добычи и передвижения.

ЩУ́ПАЛЬЦЕВЫЕ (Tentaculata), лофофоровые (Lophophorata), подаксонии (Podaxonia), тип беспозвоночных животных. Преим. морские сидячие формы. Характеризуются билатеральной симметрией тела, вторичной полостью тела, расчленённой на 2—3 отдела, петлеобразным кишечником и сильно развитым щупальцевым аппаратом, подгоняющим пищевые частицы ко рту. 3 класса: *форониды, мшанки, плеченогие,* рассматриваемые нек-рыми систематиками как самостоят. типы.

ЩУ́ПИКИ, членистые придатки челюстей (мандибул, первых и вторых максилл) у ракообразных, многоножек и насекомых, снабжённые различными органами чувств (тактильными, хеморецепторами). Хорошо развиты и полно представлены у ракообразных, у многоножек и насекомых Щ. на мандибулах отсутствуют. У мн. насекомых, особенно в ротовом аппарате сосущего типа, Щ. редуцированы.

ЩУР (Pinicola enucleator), птица сем. вьюрковых отр. воробьиных. Дл. тела ок. 22 *см*, весит ок. 50 *г.* У самцов голова и грудь малиново-розовые, спина буровато-серая, у самок грудь оливково-зеленоватая. Распространён Щ. в таёжной полосе Европы, Азии и Северной Америки. Живёт оседло или совершая кочёвки, при неурожае кормов—на дальние расстояния. Гнездится на деревьях. В кладке 3—5 яиц. Питается семенами, почками, ягодами, иногда насекомыми. Щ. нередко держат в клетках.

ЩУ́РКИ (Meropidae), семейство птиц отр. ракшеобразных. Дл. тела 15—35 *см.* Клюв сжатый с боков, слегка изогнутый. Крылья длинные, острые, полёт быстрый. Ноги короткие, Щ. по земле передвигаются с трудом. Оперение плотное, блестящее, сходное у самцов и самок.

В окраске преобладают синий, зелёный и жёлтый тона. 7 родов, включающих 21 вид. Распространены в умер. и тропич. частях Европы, Африки, Азии и Австралии. Некоторые виды перелётны. В СССР 2 вида: з о л о т и с т а я Щ. (Merops apiaster), распространённая на юге (от Молдавии к востоку до Алтая, а к северу до Казани и Уфы), и з е л ё н а я Щ. (M. superciliosus), обитающая в пустынных районах Прикаспия и Средней Азии. Стайные птицы. Обитатели открытых пространств; лесов избегают. Гнездятся колониями в норах, вырытых в обрывах или на ровных местах. В кладке 2—9 белых яиц. Насиживают самец и самка. Птенцы вылупляются голые. Питаются насекомыми, включая ос и пчёл, к-рых ловят на лету, как ласточки, либо взлетая с ветви или обрыва. Истребляя пчёл близ пасек, вредят пчеловодству.

Золотистая щурка.

ЩУРО́ВСКИЙ Григорий Ефимович [30.1 (11.2).1803, Москва,—20.3(1.4). 1884, там же], русский геолог. В 1826 окончил мед. ф-т Моск. ун-та. С 1835 проф. минералогии и геологии в Моск. ун-те; в 1863—80 руководил организованной им кафедрой геогнозии и палеонтологии. Изучал геол. строение Урала и Алтая. Президент Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии со времени его образования (1864), один из основателей Политехнич. музея в Москве.

Лит.: Р а й к о в Б. Е., Григорий Ефимович Щуровский. Ученый, натуралист, просветитель, М.— Л., 1965.

ЩУ́СЕВ Алексей Викторович [26.9(8.10). 1873, Кишинёв,—24.5.1949, Москва], советский архитектор, засл. арх. СССР (1930), акад. АН СССР (1943). Учился в петерб. АХ (1891—97) у Л. Н. Бенуа (с 1910 акад. АХ). Директор Третьяковской гал. (1926—29), организатор и директор (1946—49) Музея архитектуры в Москве. Преподавал в Строгановском художеств.-пром. уч-ще (1913—18), Вхутемасе (1920—24), Московском архит. ин-те (1948—49) и др. В ранних произведениях творчески перерабатывал наследие др.-рус. зодчества: реконструкция церкви Василия (12 в.) в *Овруче*, Марфо-Марьинская обитель (1908—12), комплекс Казанского вокзала (начат в 1914)—в Москве и др. Особенно многообразно творчество Щ. в сов. время. Щ. принимал участие в разработке плана реконструкции Москвы (1918—25), был гл. архитектором Всеросс. с.-х. и кустарно-пром. выставки в Москве (1922—23). Под нек-рым влиянием *конструктивизма* созданы произв. 1920-х гг.—НИИ курортологии и физиотерапии в Сочи (1927—31), здание Наркомзема в Москве (ныне Мин-во с. х-ва, 1928—33). Величайшим творч. достижением зодчего является Мавзолей В. И. Ленина в Москве. Мавзолей был спроектирован в очень короткие сроки, и в 1924 завершилось строительство деревянного сооружения, заменённого в 1930 аналогичным по своим композиционным особенностям гранитным монументальным сооружением (техническими исполнителями замысла Щ. под его руководством были архитекторы Ю. А. Дульгиер, Л.Б. Карлик, В.А. Михайлов, А.К. Ростковский, И.А. Француз, Г. К. Яковлев). Органично вписавшийся в ансамбль Красной пл., он не только представляет собой мемориальное сооружение большой впечатляющей силы, но является и парадной трибуной, как бы подчёркивая торжество ленинских идей. Творчество Щ. 1930-х—40-х гг. характеризуется стремлением развивать прогрессивные традиции архитектуры прошлого. С использованием элементов классич. архитектуры выстроены здание гостиницы «Москва» (1932—38, с соавторами), Москворецкий мост (1936—38), адм. здание на пл. Дзержинского (1946)— все в Москве, и др. Мотивы груз. нац. зодчества применены в здании филиала Ин-та марксизма-ленинизма при ЦК КПСС в Тбилиси (1938), узбекского— в здании Большого театра оперы и балета им. А. Навои в Ташкенте (1938—47; илл. см. т. 25, табл. XXVIII, стр. 352—353), элементы рус. зодчества 17 в.— в оформлении станции московского метрополитена «Комсомольская-кольцевая» (открыта в 1952). Значит. место в деятельности Щ. занимают градостроит. работы: проекты восстановления городов, разрушенных в годы Великой Отечеств. войны 1941—45,—Истры (1942—43), Новгорода (1943—45), Кишинёва (1947). Щ.— автор более 200 науч. работ и статей, затрагивающих широкий круг проблем архитектуры. Гос. пр. СССР (1941, 1946, 1948, 1952). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Илл. см. на вклейке, табл. XXXI (стр. 512—513).

Лит.: Произведения А. В. Щусева... [Альбом], М., 1954; Д р у ж и н и н а - Г е о р г и е в с к а я Е. В., К о р н ф е л ь д Я. А., Зодчий А. В. Щусев, М., 1955 (лит.); А ф а н а с ь е в К. Н., А. В. Щусев, М., 1978.

К. Н. Афанасьев.

В. А. Щуко.

А. В. Щусев.

ЩУ́ЧИН, город (с 1962), центр Щучинского р-на Гродненской обл. БССР. Расположен в 7 *км* от ж.-д. ст. Рожанка (на линии Лида — Гродно). Заводы: «Автопровод», маслосыродельный; хлебокомбинат.

ЩУ́ЧИНСК, город областного подчинения, центр Щучинского р-на Кокчетавской обл. Казах. ССР. Расположен на оз. Щучье, в 75 *км* к Ю.-В. от Кокчетава. Ж.-д. станция (Курорт-Боровое) на линии Петропавловск—Целиноград. 46 тыс. жит. (1974). Предприятия ж.-д. и автомоб. транспорта. З-ды: стекольный, нерудных строит. материалов, железобетонных изделий, молочный и др.; мясокомбинат, швейная ф-ка, филиал производств. объединения «Кокчетавмебель». Индустриально-пед. техникум и политехникум; педагогическое уч-ще. Музей природы. В 25 *км* к С.-В. от Щ.—курорт *Боровое*.

ЩУ́ЧКА, л у г о в и к д е р н и с т ы й, многолетнее травянистое растение рода *луговик*.

ЩУ́ЧЬЕ, город, центр Щучанского р-на Курганской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Челябинск—Курган, в 170 *км* к З. от Кургана. З-д противопожарного машиностроения, маслозавод, элеватор, пищекомбинат.

ЩУ́ЧЬЕ О́ЗЕРО, посёлок гор. типа в Октябрьском р-не Пермской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Казань—Свердловск, в 250 *км* к Ю. от Перми. Леспромхоз.

ЩУ́ЧЬЯ, в верховье Б о л ь ш а я Щ у ч ь я, река в Тюменской обл. РСФСР, лев. приток Оби. Дл. 565 *км*, пл. басс. 12 300 *км*^{2}. Берёт начало на Полярном Урале из оз. Б. Щучье, впадает в рукав М. Обь. Питание снеговое и дождевое. Половодье с июня по сентябрь. Ср. расход воды в 141 *км* от устья 109 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в октябре, с февраля по конец апреля перемерзает; вскрывается в конце мая — начале июня. Нерестилище ряпушки, сига, чира.

Ъ, Ы, Ь

Ъ, т в ё р д ы й з н а к, двадцать восьмая буква русского алфавита. По начертанию восходит к букве Ъ («ер») в *кириллице*. В *глаголице* ей соответствовала буква Ⱏ. Цифрового значения в кириллице и глаголице не имела. В памятниках до сер. 12 в. означала редуцированный звук «о», к 13 в. перешедший в гласный «о» или исчезнувший. Не обозначая никакого звука, до орфографич. реформы 1918 ставилась: в конце слов для обозначения твёрдости конечного согласного («мелъ», «колъ»); у существительных мужского рода после шипящих («товарищъ»,«мечъ»); у существительных женского рода в родительном падеже после шипящих («из-за тучъ»). В совр. орфографии употребляется только как разделит. знак на стыке приставки и корня («объявление», «подъезд»).

Ы, двадцать девятая буква русского алфавита. В *кириллице* ей соответствовало начертание Ы («еры»— сочетание букв «Ъ» и «I». С 15 в. знак «Ъ» заменяется буквой «Ь»), в *глаголице*— Ⱏ, Ⱏ. Цифрового значения в кириллице и глаголице не имели. Буква «Ы» обозначает звук «ы»— гласный верхнего подъёма, среднего ряда. Звук «ы» в рус. яз. произносится после твёрдых согласных.

ЫГЫАТТА́, река в Якут. АССР, лев. приток Вилюя. Дл. 601 *км*, пл. басс. 11 200 *км*^{2}. Берёт начало на Вилюйском плато, пересекая траппы, образует шиверы; низовья — на Центральноякутской равнине. Питание снеговое и дождевое. Ср. расход воды ок. 30 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в октябре, вскрывается в мае.

ЫЙБЁН (корейск., букв. — воины за правое дело, армия справедливости), в ср.-век. Корее нар. ополчение (гл. обр. из крестьян) для отражения иноземных захватчиков; возникло в кон. 10 в., в период нашествия *киданей*. В новое время Ы.— вооруж. отряды кор. патриотов, боровшиеся с япон. агрессорами. Партиз. борьба таких отрядов приняла в Корее широкий размах в 1905—08 после установления япон. протектората (1905). Лишь разгромив или оттеснив в глухие р-ны осн. силы Ы., япон. империалисты аннексировали Корею (авг. 1910).

Лит.: История Кореи, т. 1, М., 1974.

ЫЛЬЧИ́ МУНДО́К (2-я пол. 6 — 1-я пол. 7 вв.), полководец гос-ва *Когурё*, организатор победы над кит. захватчиками. В 612 суйский имп. Ян-ди, снарядив многомиллионную армию, предпринял поход против Когурё. Стоявший во главе кор. войск Ы. М. одержал ряд побед над противником, искусными манёврами завлёк его в глубь страны (до самого Пхеньяна), вынудил оставшуюся без продовольствия суйскую армию к отступлению и уничтожил её во время переправы через р. Сальсу (ныне Чхончхонган).

Лит.: История Кореи, пер. с кор., т. 1, М., 1960, с. 71—74.

ЫНЫКЧА́НСКИЙ, посёлок гор. типа в Усть-Майском р-не Якут. АССР. Расположен в 176 *км* к В. от пос. Усть-Мая и в 471 *км* к Ю.-В. от Якутска. Добыча золота.

ЫР, й ы р, ж и р, общее наименование песен у ряда тюркских народов. У кумыков (Дагестан) йыр — мужские песни декламац. склада, исполняемые в виде импровизации нар. сказителями — йырчи (ырчи).

Ь, м я г к и й з н а к, тридцатая буква русского алфавита. По начертанию восходит к букве Ь («ерь») в *кириллице*. В *глаголице* ей соответствовала буква Ⱐ. Цифрового значения в кириллице и глаголице не имела. В совр. письме звука не обозначает. Она пишется: 1) на конце слов и перед согласными, обозначая мягкость предшествующих согласных («мель», «тьма»); 2) как разделит. знак перед буквами е, ё, и, ю, я («бельё», «ручьи», «вьюга», «гостья»), в заимствованных словах и перед «о» («компаньон»); 3) является показателем грамматических форм (3-го склонения существительных — «ложь», «мышь», повелительной формы глагола — «режь», «режьте», неопределённой формы глаголов на «ч» — «лечь», «беречь», 2-го лица единственного числа глаголов — «читаешь», «смеёшься»).

Э

Э, Э о б о р о т н о е, тридцать первая буква русского алфавита. По начертанию восходит к букве «Э» южнослав. рукописей 13—14 вв. и связана, по всей вероятности, с глаголич. э (см. *Глаголица*), соответствующей кирилловскому є (см. *Кириллица*). Цифровое значение в кириллице —5, в глаголице — 6. В России начинает употребляться вскоре после введения гражд. азбуки в 18 в. Буква «Э» обозначает звуки «э», открытый и закрытый, переднего ряда среднего подъёма («это», «эти»), чаще произносимые в заимствованных словах («электричество», «поэзия», «мэр»).

ЭА́, Э й я (вавилонское), в вавилоно-ассирийской религии и мифологии один из триады великих богов (наряду с *Ану* и *Энлилем*). Также известен как *Энки* (шумерское). Божество Мирового океана и подземных (пресных) вод, а также мудрости, благосклонное к людям.

ЭА́М (сокр. от Hellēnikòn Apeleutherōtikòn Métōpon — Греч. нац.-освободит. фронт), в годы 2-й мировой войны 1939—45 орг-ция, объединившая патриотич. силы Греции. Осн. 27 сент. 1941 по инициативе компартии Греции (КПГ). Цели ЭАМ: освобождение страны от нем.-фаш. оккупантов и обеспечение её полной независимости, сформирование врем. пр-ва из представителей входящих в ЭАМ партий, суверенное решение вопроса о форме правления. ЭАМ был организатором Движения Сопротивления в Греции, создания (дек. 1941) Греч. нар.-освободит. армии (см. *ЭЛАС*), проведения *Афинской всеобщей забастовки 1943* и др. С 1943 в освобождённых р-нах страны ЭАМ закладывал основы нар.-демократич. власти. 10 марта 1944 по решению ЦК ЭАМ создан Политич. к-т Нац. освобождения, фактически выполнявший функции врем. демократич. пр-ва. В окт. 1944 (к моменту освобождения Греции от нем.-фаш. оккупантов) ЭАМ объединял св. 1,8 млн. чел. 24 апр. 1945 преобразован в политич. блок партий (КПГ, Аграрная, Демократич. и др. левые партии), деятельность к-рого была запрещена 27 дек. 1947 антидемократич. законом.

ЭАНАТУ́М, Э а н н а т у м, правитель ок. 2450—2425 до н. э. гос-ва *Лагаш*. Дошли хоз. и юрид. документы, строит. надписи его времени. В войнах с правителями соседних городов-гос-в Шумера и Элама расширил своё гос-во от г. *Ур* до г. *Киш*. Победа над Ушем, правителем г. *Умма*, в войне за пограничный с Лагашем р-н Гуэден изображена на т. н. Стеле коршунов.

Лит.: Д ь я к о н о в И. М., Общественный и государственный строй древнего Двуречья Шумер, М., 1959.

Э́ББИНГАУЗ, Э б б и н г х а у з (Ebbinghaus) Герман (24.1.1850, Бармен,— 26.2.1909, Галле), немецкий психолог, представитель *ассоцианизма*. Проф. ун-тов Бреслау (1894—1905) и Галле (1905—09); организатор (совм. с А. Кёнигом) журн. «Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane», объединявшего психологов, не принадлежавших к школе В. *Вундта*. Э. положил начало экспериментальным исследованиям высших психич. функций, особенно *памяти*. В работе «О памяти» (1885) показал влияние на запоминание количества запоминаемого материала, числа повторений, близости и направленности ассоциативных связей, вывел забывание как функцию времени («кривая Э.»). Разработал тест для определения степени умств. развития. Автор многократно переиздававшихся руководств по психологии.

С о ч. в рус. пер.: Основы психологии, т. 1, в. 1—2, СПБ, 1911—12; Очерк психологии, СПБ, 1911.

ЭБЕ́КО, действующий вулкан на С. о-ва Парамушир (сев. часть Курильских о-вов). Выс. до 1138 *м*. Три кратера диаметром 250—350 *м* каждый, в них озёра, термальные источники, сольфатары. Сложен андезитами и базальтами. Извержения в 1793, 1859, 1934—35, 1963, 1967.

ЭБЕЛЕ́К, род растений сем. маревых; то же, что *рогач*.

ЭБЕ́НОВОЕ ДЕ́РЕВО, темноокрашенная древесина нек-рых видов тропич. деревьев сем. *эбеновых* и ряда др. семейств. Окраска его варьирует от зелёной до чёрной. Лучшие сорта Э. д. получают от тропич. видов хурмы (Diospyros crassiflora, D. ebenum, D. haplostylis, D. melanoxylon, D. reticulata и др.); их ядровая древесина чёрная, однородного строения, тяжёлая (плотность больше 1), твёрдая; годичные кольца и сердцевинные лучи незаметны. Зелёное Э. д. получают гл. обр. от Tecoma leucoxylon сем. бигнониевых из Центр. Америки. Э. д. применяют для отделки дорогой мебели, изготовления различных поделок, муз. инструментов, инкрустаций. В СССР заменителем Э. д. служит древесина кавказской хурмы (Diospyros lotus) из Закавказья и Ср. Азии, используемая для различных столярных и токарных работ и изготовления челноков для ткацких станков.

Эанатум. Фрагмент Стелы коршунов. Середина 3-го тыс. до н. э. Лувр. Париж.

ЭБЕ́НОВЫЕ (Ebenaceae), семейство двудольных растений. Деревья и кустарники, обычно с очередными цельнокрайными листьями. Цветки правильные, б. ч. однополые, 3—7-членные. Плод чаще ягодовидный. Ок. 450 видов (5—7 родов), преим. в тропиках и субтропиках; в СССР (Кавказ) встречаются виды самого многочисл. рода Э.—*хурмы*. Мн. Э. дают ценную древесину (т. н. эбеновое дерево), а также съедобные плоды.

ЭБЕ́Р (Hébert) Жак Рене (15.11.1757, Алансон,—24.3.1794, Париж), деятель Великой франц. революции. Чл. Клуба *кордельеров*, один из лидеров левых якобинцев. С 1790 выпускал газ. «Пер Дюшен» («Père Duchesne»), ставшую популярной в нар. низах (благодаря злободневности, умению Э. улавливать настроения масс и остро их выражать, пользуясь нарочито простонар. языком). Участвовал в нар. восстании 10 авг. 1792. С дек. 1792 зам. прокурора Парижской Коммуны. Вёл ожесточённую борьбу против *жирондистов*. В период якобинской диктатуры пропагандировал террор в крайних формах. Активно участвовал в проведении политики *дехристианизации*. Боролся за очищение Конвента от жирондистов, представителей *«болота»*, а затем и правого крыла якобинцев. Один из инициаторов разгрома *«бешеных»*, вместе с тем поддерживал их требование максимума цен. В марте 1794 вместе со своими единомышленниками (*эбертистами*) начал агитацию против якобинского пр-ва, выступал с призывами к нар. восстанию. Вместе с др. эбертистами был арестован, по суду Революц. трибунала гильотинирован.

Э́БЕРДИ́Н (Aberdeen) Дж. Г. Г., английский политич. деятель; см. *Абердин* Дж. Г. Г.

Э́БЕРС (Ebers) Георг (1.3.1837, Берлин,— 7.8.1898, Тутцинг, Бавария), немецкий египтолог. Проф. Йенского (1865—70) и Лейпцигского (1870—89) ун-тов. Путешествуя по Египту в 1872—73, Э. приобрёл и в 1875 опубликовал наиболее обширный (из известных до сих пор) др.-егип. мед. трактат, вошедший в науку под назв. «Папирус Эберс». Известность Э. принесли иллюстриров. популярные описания древнего и совр. Египта и особенно ист. романы из жизни древнего и греко-рим. Египта и ср.-век. Германии (большинство из них переведено на рус. язык: «Дочь египетского царя», 1883 и 1913; «Уарда», 1892; «Жена бургомистра», 1882, и др.). Романы довольно точно передают детали жизни и быта, но далеко не всегда верно интерпретируют ист. события и характеризуют ист. деятелей.

С о ч.: Gesammelte Werke, Bd 1—32, Stuttg., 1893—97; Die Geschichte meines Lebens, Stuttg., 1893; в рус. пер.— Собр. соч., т. 1—13, СПБ, 1896—99.

ЭБЕРСВА́ЛЬДЕ, Эберсвальде-Финов (Eberswalde-Finow), город в ГДР, в окр. Франкфурт, на Финов-канале. 47,2 тыс. жит. (1975). Произ-во кранового оборудования, стального проката, судовой арматуры, химикатов, бумаги.

Э́БЕРТ (Ebert) Макс (4.8.1879, Стендаль,—15.11.1929, Берлин), немецкий археолог, проф. Кёнигсбергского ун-та (с 1922). Специалист по археологии Прибалтики и юга Вост. Европы. Издатель многотомного археол. «Словаря по доистории» (т. 1—15, 1924—32).

Соч. в сб.: Baltische Studien zur Archäologie und Geschichte, B., 1914; Südrussland im Altertum, Bonn — Lpz., 1921.

Э́БЕРТ (Ebert) Фридрих (4.2.1871, Гейдельберг,—28.2.1925, Берлин), германский политич. и гос. деятель, один из правых лидеров герм. с.-д-тии. По профессии шорник. С 1889 чл. СДПГ. В 1905 избран чл. правления, в 1913— одним из пред. правления СДПГ. С 1912 депутат рейхстага, в 1916 возглавил с.-д. фракцию в рейхстаге. В период 1-й мировой войны 1914—18 занимал социал-шовинистские позиции. Во время Ноябрьской революции 1918 принял от принца Макса Баденского (9 нояб.) пост рейхсканцлера; 10 нояб. стал одним из пред. пр-ва — Совета нар. уполномоченных; заключил (10 нояб.) тайное соглашение с представителями верх. воен. командования о введении в Берлин воинских частей для удушения революции. В янв. 1919 пр-во Э.—Шейдемана подавило революц. выступление берлинского пролетариата. С февраля 1919 Э.— президент Германии.

Э́БЕРТ (Ebert) Фридрих (р. 12.9.1894, Бремен), парт. и гос. деятель ГДР. Сын Ф. *Эберта*. В 1913 вступил в СДПГ. Был редактором ряда с.-д. газет. В 1928—1933 деп. рейхстага. После установления фаш. диктатуры (1933) вёл нелегальную антифаш. работу, был арестован и заключён в концлагерь. В 1945—46 пред. правления орг-ции СДПГ в Бранденбурге. В 1946—48 пред. орг-ции СЕПГ и пред. ландтага земли Бранденбург. С 1946 чл. Центр. правления (затем ЦК), с 1949 чл. Политбюро ЦК СЕПГ. В 1948—1967 обер-бургомистр Берлина. С 1949 депутат, в 1950—63 и с 1971 зам. пред. Нар. палаты ГДР. С 1960 чл., с 1971 зам. пред. Гос. совета ГДР. В 1949—58 президент Об-ва германо-сов. дружбы. Э.— дважды Герой Труда ГДР, награждён орденами Карла Маркса и др. орденами ГДР, сов. орденами Ленина и Дружбы народов.

ЭБЕРТИ́СТЫ, в период Великой франц. революции политич. группировка в рядах левых якобинцев, получившая название по имени одного из её руководителей — Ж. Р. *Эбера*. В неё входили А. Ф. *Моморо*, Ф. Н. *Венсан*, Ш. *Ронсен* и др., осуждённые по одному политич. процессу весной 1794. Оформление группы относится к зиме 1793—94. Э. в значит. мере отражали социальное недовольство мелкого трудового люда, отстаивали необходимость усиления революц. террора, строгого соблюдения *максимума*, беспощадной борьбы со спекуляцией и саботажем крупных землевладельцев и зажиточных крестьян. Выступали за политику *дехристианизации*. Добивались изгнания из Конвента и министерств правых якобинцев, группировавшихся вокруг Ж. Ж. *Дантона*. Требуя ужесточения террора по отношению к врагам революции, спекулянтам, Э. в марте 1794 угрожали восстанием против Комитета обществ. спасения, имея целью очищение пр-ва от умеренных, но не встретили поддержки Парижской Коммуны и революц. секций. Пр-во 14 марта арестовало Э.; их судил Революц. трибунал; 24 марта 1794 они были гильотинированы.

Э́БИ-НУР, бессточное горько-солёное озеро на С.-З. Китая, крупнейшее на Джунгарской равнине. Расположено близ юж. входа в Джунгарские Ворота, на выс. 189 *м*. Пл. 1070 *км²* (при низких уровнях воды — ок. 800 *км²*, распадается на 2 водоёма). Берега низкие. Глуб. до 15 *м*. Служит концевым участком разлива рр. Джергалан, Цзинхэ, Боро-Тала; отличается резкими колебаниями уровня воды (до 5 *м* между маловодными и многоводными годами), находится в стадии сокращения (береговые террасы на выс. до 50 *м*). Зимой замерзает.

Э́БНЕР-Э́ШЕНБАХ (Ebner-Eschenbach) Мария фон (13.9.1830, замок Здиславиц, Моравия,—12.3.1916, Вена), баронесса, австрийская писательница. Мастер реалистич. прозы (сб-ки новелл «Истории из жизни деревни и замка», 1883; «Новые истории из жизни деревни и замка», 1886, и др.), Э.-Э. сатирически изображала нравы австр. бурж.-аристократич. общества, сочувствовала бесправному положению народа. Нравств. превосходство простолюдина утверждают романы Э.-Э. «Божена-служанка» (1876), «Лотти-часовщица» (1889). Творчество Э.-Э. не свободно от морализаторства и сентиментальности.

Соч.: Ausgewählte Werke, Bd 1—3, W., 1963; в рус. пер.— в кн.: Австрийская новелла XIX в., М., 1959.

Лит.: Benesch K., Die Frau mit den hundert Schicksalen, W.— Münch., 1966.

ЭБОЛО́ВА (Ebolowa), город в Камеруне, в Центр. Юж. пров. 24 тыс. жит. (1970). Связан автодорогами с г. Яунде и портом Дуала. Торг.-трансп. центр р-на выращивания какао и лесной пром-сти.

ЭБОНИ́ТЫ (от греч. ébenos — чёрное дерево), продукты вулканизации каучука большими кол-вами серы (30—50% в расчёте на массу каучука). Твёрдые материалы; в отличие от «мягкой» резины не проявляют при обычных темп-рах высокоэластич. свойств (см. *Высокоэластическое состояние*). Э. хорошо поддаются механич. обработке, негигроскопичны, газонепроницаемы, стойки к действию растворов кислот, оснований, солей, растит. и животных жиров; разрушаются сильными окислителями, ароматич. и хлориров. углеводородами. Плотность 1,15—1,68 *г/см³*, модуль Юнга 2—3 *Гн/м²* (20·10³—30·10³ *кгс/см²*), прочность при растяжении 52—67 *Мн/м²* (520—670 *кгс/см²*), уд. объёмное электрич. сопротивление 1—10 *Том·м* (10^{14}—10^{15} *ом·см*). Применяют Э. в произ-ве электроизоляц. деталей приборов, при *гуммировании* различных ёмкостей для агрессивных жидкостей и др. В ряде областей техники заменяются пластмассами, превосходящими Э. по диэлектрич. свойствам и химич. стойкости.

Лит.: Энциклопедия полимеров, т. 3, М., 1977.

Э́БРО (Ebro), река на С.-В. Испании. Дл. 928 *км*, пл. басс. 86,8 тыс. *км²*. Берёт начало на юж. склонах Кантабрийских гор, пересекает в глубокой долине сев.-вост. часть Старокастильского плоскогорья, затем в ср. течении — Арагонскую равнину, где русло местами разделяется на протоки. На участке ниж. течения рядом узких извилистых ущелий прорывается через отроги Каталонских гор, ниже которых выходит на приморскую равнину. Впадает в Средиземное м., образуя дельту (пл. ок. 250 *км²*), в пределах к-рой течёт в спрямлённом канализованном русле с обвалованными берегами. Повышенная водность зимой и весной (отмечаются наводнения с подъёмами уровня на 4—6 *м*); летом и осенью сток низкий, с отд. дождевыми паводками. Ср. расход воды в ниж. течении, у г. Тортоса, 618 *м³/сек*, максимальный — до 8 тыс. *м³/сек*. В пределах Арагонской равнины от Э. отходят оросит. каналы Арагонский и Таусте. В долине Э. орошается св. 100 тыс. *га* земель. ГЭС на Э. (Мекиненса, Флиш) и в басс. её лев. притока р. *Сегре*. Судоходна ниже г. Сарагоса. На Э.— гг. Миранда-де-Эбро, Логроньо, Сарагоса, Тортоса.

ЭБУЛИОСКОПИ́Я, эбуллиоскопия (от лат. ebullio — вскипаю и ...*скопия*), метод физ.-хим. исследования, основанный на измерении повышения темп-ры кипения раствора по сравнению с темп-рой кипения чистого растворителя. Согласно *Рауля законам*, для бесконечно разбавленного раствора нелетучего вещества и при отсутствии *электролитической диссоциации* это повышение $\Delta t_{\text{кип}}$ пропорционально моляльной концентрации m раствора: $\Delta t_{\text{кип}} = E_э \cdot m$, где $E_э$ — коэфф. пропорциональности (эбулиоскопич. постоянная), характерный для каждого растворителя и не зависящий от природы растворённого вещества. Так, $E_э$ для воды равен 0,526, для бензола 2,57, для диоксана 3,27, для камфоры 6,02, для дибромэтана 6,43 (все величины выражены в °С). Э. наряду с *криоскопией* используется для определения *молекулярной массы* растворённого вещества, *активностей* растворителя и растворённого вещества или степени *диссоциации* слабого электролита. Молекулярную массу M растворённого вещества вычисляют по уравнению:

$$M = \frac{P_1 E_э \cdot 1000}{P_2 \Delta t_{\text{кип}}},$$

где P_1 и P_2— соответственно массы растворённого вещества и растворителя, выраженные в *г*. Разность темп-р $\Delta t_{\text{кип}}$ измеряют посредством *метастатического термометра* или чувствит. *термопары*.

Лит.: Курс физической химии, под ред. Я. И. Герасимова, 2 изд., т. 1, М., 1969.
С. А. Погодин.

ЭВАКУА́ЦИЯ (позднелат. evacuatio, от лат. evacuo — опоражниваю), 1) вывоз из р-нов боевых действий в тыл раненых, больных, пленных, а также неисправного и излишнего имущества, трофеев и др. материальных средств. 2) Вывод войск из ранее занимавшихся ими р-нов по воен. и политич. причинам, а также на основании заключённых соглашений и договоров. 3) Вывоз гражд. населения, предприятий, учреждений, художеств. и др. ценностей, имущества из местностей, находящихся под угрозой нападения противника или подвергшихся стихийному бедствию (наводнения и т. п.).

ЭВАКУА́ЦИЯ МЕДИЦИ́НСКАЯ в Вооруж. Силах СССР, система мероприятий, осуществляемых воен.-

мед. службой по эвакуации раненых (поражённых) и больных с поля боя или из очага массового поражения и их доставке в мед. учреждения (т. н. этапы Э. м.), обеспечивающие проведение *этапного лечения*. Необходимость Э. м. определяется резко ограниченными в условиях массового поражения возможностями лечения непосредственно на месте (в очаге поражения), что с мед. точки зрения наиболее целесообразно. Э. м.— вынужденная мера, небезразличная для здоровья эвакуируемого, поскольку связана с нарушением покоя раненого или больного и расчленением мед. помощи. В связи с этим она имеет огранич. применение и осуществляется наиболее щадящими способами и средствами.

Имея целью своевременное оказание квалифицированной и специализированной мед. помощи поражённым и больным, Э. м. предусматривает быструю их доставку именно на те этапы эвакуации, где наиболее рационально (по мед. показаниям и в соответствии с обстановкой) осуществлять лечение. Для эвакуации используется спец. сан. транспорт, а также освобождающийся транспорт подвоза. Э. м. тесно связана с мед. сортировкой, в процессе к-рой устанавливаются мед. показания и противопоказания к эвакуации, вид транспорта, очерёдность эвакуации и место назначения для каждого эвакуируемого. Организация транспортировки включает осмотр эвакуируемых перед отправкой, исправление повязок, введение болеутоляющих средств и пр. При использовании транспорта подвоза его подготавливают к перевозке поражённых и больных (утепление, установка подрессоривающих приспособлений, мягкая подстилка и т. п.). Эти меры обеспечивают транспортируемым благоприятные условия в пути следования. Э. м.— важнейший элемент не только лечебно-эвакуационного обеспечения войск, но и помощи населению в системе мед. службы гражданской обороны; она применяется также при стихийных бедствиях и др. катастрофах с большим числом пострадавших. *И. П. Лидов.*

Э́ВАЛЬД (Ewald) Йоханнес (18.11.1743, Копенгаген,—17.3.1781, там же), датский писатель. В ранних произв. следовал образцам франц. классицизма (трагедия «Адам и Ева», 1769), затем обратился к темам и сюжетам сканд. мифологии и истории. Драмы Э. «Рольф Краге» (1770), «Смерть Бальдра» (1775) подготовили романтич. нац. драму. В трагедии Э. «Рыбаки» (1779) героями выступили простые труженики. Опубл. автобиографич. повесть «Жизнь и суждения Йоханнеса Эвальда» (1774—78). В незаконч. филос. романе «История господина Пантакака» (нач. 1771) Э. полемизировал с концепцией просветит. оптимизма. Выступал с патетич. одами и кантатами, лирич. стихами. Песня Э. «Король Кристиан стоял у высокой мачты» — нац. гимн Дании.

Соч.: Samlede skrifter, del 1—6, Kbh., 1914—24.

Лит.: Frandsen E., Johannes Ewald, Kbh., 1968.

Э́ВАНС (Evans) Артур Джон (8.7.1851, Наш-Милс, Хартфордшир, — 11.7.1941, Юлбери, близ Оксфорда), английский археолог. В 1899—1930 (с перерывами) вёл раскопки на о. Крит, где открыл остатки дворца в *Кноссе* и подробно изучил культуру эпохи бронзы (дворцовые и хоз. комплексы, произведения иск-ва, глиняные таблички с пиктографич. и *линейным письмом*). Неизвестную прежде доэллинскую культуру Э. назвал *минойской культурой* и предложил её периодизацию. По археол. данным Э. реконструировал государственный строй, религию и этапы развития критского общества.

Соч.: Scripta Minoa, v. 1—2, Oxf., 1909—1952; The Palace of Minos, v. 1—5, L., 1921—1936.

Лит.: Evans J., Time and Chance. The story of Arthur Evans and his forebears, L., 1943.

Э́ВАНС (Evans) Рональд (р. 10.11.1933, Сент-Фрэнсис, Канзас), лётчик-космонавт США, капитан 1-го ранга ВМФ. В 1956 окончил Канзасский ун-т, получив учёную степень бакалавра наук по специальности электротехнич. машиностроение. Затем по окончании курсов Службы подготовки офицеров запаса служил в авиации. В 1964 окончил воен.-мор. уч-ще повышения квалификации в Монтрее со степенью магистра наук по специальности авиастроение. С 1966 в группе космонавтов Нац. управления по аэронавтике и исследованию космич. пространства США. 7—19 дек. 1972 совм. с Ю. *Сернаном* и Х. *Шмиттом* совершил полёт к Луне в качестве пилота осн. блока космич. корабля «Аполлон-17», на к-ром совершил 75 оборотов вокруг Луны (147 *ч* 48 *м*), обеспечивая работу Сернана и Шмитта на Луне. На трассе Луна — Земля (на расстоянии ок. 300 тыс. *км* от Земли) Э. вышел из корабля в открытый космос (67 *мин*). Продолжительность полёта составила 12 *сут* 9 *ч* 51 *мин*.

Э́ВАНС (Evans) Эдит (8.2.1888, Лондон,— 14.10. 1976, там же), английская актриса. На сцене с 1912. Играла в Лондоне, в т. ч. в театре «Олд Вик» (с 1925, с перерывами), в Стратфорде-он-Эйвон, в Нью-Йорке. Среди ролей: Милламант и Уишфорт («Так поступают в свете» Конгрива), леди Аттервуд («Дом, где разбиваются сердца» Шоу), миссис Малапроп («Соперники» Шеридана), Кормилица («Ромео и Джульетта» Шекспира), Раневская, Аркадина («Вишнёвый сад», «Чайка» Чехова), Катерина Ивановна («Преступление и наказание» по Достоевскому). Снималась в кино. В 1958 посетила СССР.

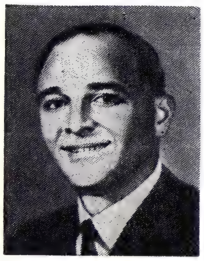
Лит.: Trewin J. C., Edith Evans, L., [1954].

Э́ВАНСВИЛЛ (Evansville), город в США, в шт. Индиана. 138 тыс. жит. (1975), с пригородами 290 тыс. жит. Порт на р. Огайо. Узел жел. и шосс. дорог. В пром-сти 40 тыс. занятых (1975). Маш.-строит. и металлообр. (произ-во частей для автомашин, двигателей, холодильников, электроприборов), пищ., хим., мебельная пром-сть.

Э́ВАНСТОН (Evanston), город на С. США, в шт. Иллинойс, на побережье оз. Мичиган, сев. пригород Чикаго. 76 тыс. жит. (1975). Полиграфич., приборостроит., фармацевтич. пром-сть. Ун-т.

ЭВА́НТОВАЯ ТЕО́РИЯ (от греч. éu — хорошо, полностью и ánthos — цветок), стробилярная теория, одна из гипотез о происхождении цветка, со-

А. Дж. Эванс.



Р. Эванс.

К. Эванхелиста.

гласно к-рой он представляет собой особый репродуктивный и первично обоеполый побег — антостробил, возникший в результате модификации энтомофильной шишки — стробила. Эти представления противоположны т. н. *псевдантовой теории*.

ЭВАНХЕЛИ́СТА (Evangelista) Крисанто (1888, пров. Булакан, — февр. 1942), деятель нац.-освободит., рабочего и коммунистич. движения на Филиппинах, основатель Коммунистич. партии Филиппин (КПФ). По профессии рабочий-наборщик. С 1906 секретарь, с 1918 пред. Союза печатников. В 1920 руководил первой политич. забастовкой типографских рабочих. В 1924 принял участие в создании Рабочей партии, деятельность к-рой подготовила создание в 1930 КПФ, и стал одним из руководителей Рабочей партии. С 1927 вице-президент Рабочего конгресса (созд. в 1913) — крупнейшего профсоюзного объединения страны. В 1928 возглавлял филиппинскую делегацию на 4-м конгрессе Профинтерна (Москва). С 1929 ген. секретарь Союза пролетариев — профцентра, отколовшегося от Рабочего конгресса, с 1930 по 1933 ген. секретарь ЦК КПФ. С 1933 по 1936 за революц. деятельность находился в заключении и ссылке, а затем в эмиграции. С 1938 пред. ЦК КПФ. В янв. 1942 арестован япон. полицией, погиб в тюрьме.

Лит.: Крисанто Эванхелиста, в кн.: Жизнь, отданная борьбе, 2 изд., М., 1966. *Г. И. Левинсон.*

ЭВАПОРОГРА́ФИЯ (от лат. evaporo — испаряю и ...*графия*), метод получения изображений объектов в собственном (обычно инфракрасном — ИК) тепловом излучении этих объектов. Предложен нем. физиком М. Черни в 1929. При Э. или с зачернённой мембраны в вакуумной камере испаряется слой летучей жидкости или, наоборот, жидкость на мембране конденсируется из паров, заранее введённых в камеру (рис.).

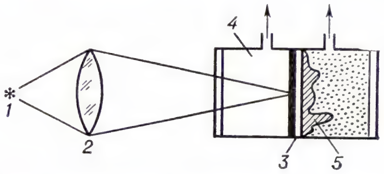


Схема получения изображения в эвапорографе: *1* — объект; *2* — объектив (обычно ИК); *3* — тонкая зачернённая мембрана; *4* — вакуумная камера; *5* — жидкостный рельеф.

Объект проецируют на мембрану объективом, а изображение в виде жидкостного рельефа, соответствующего различиям испарения или конденсации в разных точках мембраны, либо рассматривают

глазом в интерференционных цветах, либо фотографируют. Область спектра, в к-рой можно использовать Э., зависит от свойств объектива и др. элементов аппаратуры и от выбора зачерняющего покрытия мембраны; на практике удаётся получать изображения в ИК-области до длин волн ~10 *мкм*. Осн. области применения Э.— ви́дение и фотографирование в темноте, регистрация собств. ИК-излучения тел, дистанционное измерение темп-ры и её распределения на поверхности объекта (в т. ч. в мед. диагностике), визуализация пучков от ИК-лазеров и др.

Лит.: Фаерман Г. П., «Журнал научной и прикладной фотографии и кинематографии», 1963, т. 8, № 2, с. 153—56; «Оптико-механическая промышленность», 1962, № 11, с. 27—34; 1964, № 9, с. 11—13.

А. Л. Картужанский.

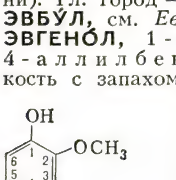
ЭВАРНИ́ЦКИЙ, Яворницкий Дмитрий Иванович [25.10(6.11).1855, с. Борисовка, ныне Харьковской обл.,— 5.8.1940, Днепропетровск], украинский историк, археолог, этнограф, фольклорист, писатель, акад. АН УССР (1929), чл. Моск. археол. об-ва. Окончил Харьковский ун-т (1881), преподавал в Моск., Петерб. и Екатеринославском (Днепропетровском) ун-тах; в последнем создал кафедру украиноведения. В 1902—32 был директором краеведч. музея в Екатеринославе (ныне Днепропетровский ист. музей им. акад. Д. И. Эварницкого). Одним из первых обратился к изучению истории запорожского казачества («История запорожских казаков», т. 1—3, 1892—97), издал большое кол-во документов. Собрал обширный фольклорный материал (сб. «Малороссийские народные песни, собранные в 1878—1905 гг.», 1906). Работы Э. носят бытоописат. характер, нек-рые из них, написанные в дореволюц. период, содержат националистич. тенденции. Э. писал также повести («Наша доля — божья воля», 1901; «За чужой грех», 1907; «В бурсу! В бурсу! В бурсу!», 1908, и др.), сатирич. рассказы, стихи.

Лит.: Шубравська М. М., Д. І. Яворницький, Київ, 1972.

ЭВБЕ́Я (Éuboia), остров в Эгейском м., у побережья Балканского п-ова, с к-рым соединён мостом. Терр. Греции. Пл. (с прилегающими небольшими о-вами) 3908 *км*². Нас. 165,4 тыс. чел. (1971). Вытянут с С.-З. на Ю.-В. на 170 *км*. Выс. до 1743 *м* (г. Дирфис), развит карст. Средиземноморские кустарники, леса. Субтропич. земледелие, скотоводство. Месторождение магнезита (Лимни). Гл. город — Халкис.

ЭВБУ́Л, см. *Евбул*.

ЭВГЕНО́Л, 1-окси-2-метокси-4-аллилбензол, желтоватая жидкость с запахом гвоздики, растворимая в спирте, эфире, ограниченно — в воде; $t_{пл}$ 10,3 °С, $t_{кип}$ 252,7 °С, плотность 1,066 *г/см*³ (20 °С). Э. выделяют из эфирных масел — гвоздичного (содержание Э. до 95%) и базилика эвгенольного (~70%), а также синтезируют, напр. из *гваякола*. Применяют как душистое вещество в парфюмерии и для получения *ванилина*.



ЭВГЕОСИНКЛИНА́ЛЬ (от греч. éu — хорошо, полностью и *геосинклиналь*), внутренняя, наиболее подвижная и насыщенная продуктами магматизма часть *геосинклинальной системы*, в отличие от внешних, менее подвижных миогеосинклинальных зон (см. *Миогеосинклиналь*), примыкающих к платформам. Э. обычно вытянуты в виде линейных зон и простираются на сотни и тысячи *км*. Ниж. части их стратиграфич. разреза сложены, как правило, *офиолитами*, верхние — обломочными толщами граувакковного состава, *флишем*, рифогенными известняками, б. ч. ассоциирующимися с вулканич. породами андезитового состава. Слои сложноскладчаты и часто образуют *чешуйчатые структуры* и *покровы тектонические*. Последние могут быть перемещены. Развитие Э. завершается образованием сложно построенных складчатых зон, обладающих континентальной земной корой. Параллельно с деформацией развивается высокотемпературный метаморфизм; во время этой стадии происходит постепенное формирование гранитно-метаморфич. слоя. Примеры Э.— Тагильско-Магнитогорская зона Урала, Пьемонтская зона Альп. Типичные Э. вначале проходят океанич. стадию развития с образованием глубоководных осадков и вулканитов осн. состава, к-рая сменяется стадией *островных дуг* и окраинных морей. Тем самым Э. возникают на месте былых океанич. бассейнов (или окраинных морей с корой океанич. типа) и активных переходных зон от океана к континенту, к-рые в ходе орогенич. процессов оказались включёнными в складчатые пояса континентов. К Э. приурочена важная группа полезных ископаемых (руды платины, хрома, железа, меди, полиметаллов, асбест).

Л. П. Зоненшайн.

ЭВГЛЕ́НА (Euglena), род микроскопич. подвижных одноклеточных организмов из отдела *эвгленовых водорослей*. Тело веретеновидное или лентовидное, одетое мягкой оболочкой (пелликулой), спереди с одним наружным жгутом и прилегающей к глотке стигмой (глазком красного цвета). Хлоропласты зелёные, часто сложно построенные. Известно ок. 60 видов Э. Живут преим. в мелких водоёмах, где плавают в толще воды. Нек-рые Э. (E. viridis) могут сбрасывать жгут и ползать или, округлившись, жить в неподвижном состоянии на поверхности воды, ила, почвы. При неблагоприятных условиях превращаются в споры (цисты). Питание у большинства миксотрофное, иногда (при потере хлорофилла) и сапрофитное. Э. широко распространены, нередко вызывают цветение воды; E. sanguinea, богатая каротином, придаёт воде красный цвет. Э. — объект лабораторных экспериментов.

ЭВГЛЕ́НОВЫЕ ВО́ДОРОСЛИ (Euglenophyta), отдел микроскопич. водорослей. Одноклеточные, подвижные, реже колониальные формы. Имеют ясно выраженное ядро, зелёные (редко бесцветные) хлоропласты с пиреноидами или без них, плазматич. оболочку (периплласт), поверх к-рой нек-рые Э. в. имеют твёрдые, инкрустированные железом домики. На переднем конце тела находится полость (глотка), через к-рую выходят наружу 1—2 (иногда более) жгута, а сбоку к ней прилегают сократит. вакуоли и стигма (глазок). У ползающих форм жгут недоразвит. Размножаются Э. в. продольным делением. При неблагоприятных условиях нек-рые Э. в. сбрасывают жгуты и образуют покоящиеся споры (цисты). Питание у зелёных Э. в. преим. фототрофное, у бесцветных — сапрофитное и голозойное (по животному типу), паразиты немногочисленны. Запасными веществами служат углевод парамилон и масло. Ок. 60 родов, более 900 видов, распространённых обычно в мелких, богатых органич. веществами водоёмах. В СССР 33 рода, 429 видов. При массовом развитии придают воде зелёный, красный или бурый цвет. Мн. зоологи относят Э. в. к *простейшим*.

Лит.: Попова Т. Г., Сафонова Т. А., Эвгленовые водоросли, Л., 1976.

Л. А. Рундина.

ЭВДЕМОНИ́ЗМ (от греч. eudaimonía — счастье, блаженство), античный принцип жизнепонимания, позднее в этике — принцип истолкования и обоснования морали, согласно к-рому *счастье* («блаженство») является высшей целью человеческой жизни. Предпосылкой антич. Э. является сократовская идея внутр. свободы, достигаемой благодаря самосознанию личности и её независимости от внеш. мира. Хотя Э. возник одновременно и в тесной связи с *гедонизмом*, они в известном смысле противостояли друг другу: счастье есть не просто длительное и гармоничное удовольствие (Аристотель), а результат преодоления стремления к чувств. наслаждениям путём самоограничения, упражнения, аскезы, отрешение от привязанностей к внеш. миру и его благам и достигаемая при этом свобода от внеш. необходимости и превратностей судьбы; это разумность, тождественная подлинной добродетели. *Киники* выставляют в качестве жизненного принципа борьбу со страстями, порабощающими человека. Киренаики в сущности развивают те же мотивы: счастье зависит не от внеш. обстоятельств, а от выработки правильного отношения к ним. *Стоицизм* характеризует внутр. свободу человека как радостную покорность судьбе, ибо значение для него имеет только то, что зависит от его отношения к внеш. обстоятельствам, а не от превратностей судьбы.

В новое время этот идеал внутр. свободы развивали мн. философы, в особенности Б. Спиноза, к-рый с исключит. остротой поставил антитезу разумного познания и чувств. страстей и выдвинул чисто интеллектуальное понимание блаженства («интеллектуальная любовь к богу», amor dei intellectualis).

Франц. материалисты (К. А. Гельвеций, П. Гольбах и др.) придали понятию счастья откровенно гедонистич. характер; в Э. получили преобладание натуралистич. мотивы, что особенно характерно для англ. *утилитаризма*.

Т. А. Кузьмина.

ЭВДИАЛИ́Т (от греч. eudiálytos — легко растворимый), лопарская кровь, минерал, цирконосиликат; хим. состав $Na_2Ca_6Fe_3Zr_3[Si_3O_9]_2[Si_9O_{24}(OH)_3]_2$. Содержит 12—14,5% ZrO_2. Примеси редкоземельных элементов (до 7% TR_2O_3). Кристаллизуется в тригональной системе. Кристаллы пластинчатые, призматические, ромбоэдрические. Э. обычно встречается в виде зернистых масс. Цвет малиново-красный, розовый, бурый, жёлтый. Спайность несовершенная, блеск стеклянный. Тв. по минералогич. шкале 5, плотность 2600—3190 *кг/м*³. Легко плавится и разлагается в кислотах. Встречается в нефелиновых сиенитах, сиенит-пегматитах, альбит-эгириновых метасоматитах и др. Известен на Кольском п-ове, в Скандинавии, Туве, Красноярском крае, Саянах, Канаде и др. В случае значит. скоплений Э.— источник циркония.

Э́ВЕ (самоназв.— э в е г б е), народ, родственный народу *фон*. Населяет юго-вост. р-ны Ганы и юж. р-ны Того. Общая числ. 2,55 млн. чел. (1975, оценка). Язык относится к *ква языкам*. Среди Э. распространены древние верования (культ сил природы, культ предков), часть исповедует ислам и христианство. До европ. колонизации 19 в. у Э. высокого развития достигли земледелие, ремёсла, торговля, иск-во, фольклор. В совр. обществе Э. формы капиталистич. отношений сочетаются с пережитками родовых и феод. отношений. Осн. занятие Э.— земледелие (кукуруза, ямс, маниок, батат; на экспорт идут какао, продукция масличной пальмы, хлопок).

Лит.: В о л о г д и н а В. Н., Народ эве, в кн.: Африканский этнографический сб., [в.] 1, М., 1956.

Э́ВЕ ЯЗЫ́К, язык народа *эве*. Распространён на Ю.-В. Ганы, на Ю. Того и Бенина (Дагомеи). Число говорящих на Э.— ок. 2 млн. чел. (1972, оценка). Относится к *ква языкам* нигеро-кордофанской семьи языков. Делится на 3 группы диалектов: зап. группа анло (авуна) и т. н. «внутр.» диалекты; центр. группа — уатьи, адья, ген; вост. группа — гун, фон, махи. Фонетич. черты: богатый вокализм (7 гласных, 5 из к-рых имеют назализованные пары). У всех гласных есть 3 ступени долготы; многочисленные дифтонги. Среди согласных имеются двухфокусные лабиовелярные согласные *gb*, *kp*; противопоставлены билабиальные и лабиовелярные *f* и *v*; дентальное и ретрофлексное *d*, сочетания смычных с сонантами. Есть фонологич. противопоставление тонов, имеющих гл. обр. лексич. значение. Морфология изолирующего типа. Простые слова в основном односложны. Словосложение и редупликация широко применяются как морфологич. средство. Имеются словообразоват. префиксы. Лицо и число глагола выражаются субъектным местоимением, видовременные категории — спец. показателями, редупликацией. Определение предшествует определяемому. Письменность существует с кон. 19 в. на основе лат. алфавита. Лит-ра издаётся гл. обр. на базе диалекта анло.

Лит.: W e s t e r m a n n D., Grammatik der Ewe-Sprache, B., 1907; е г о ж е, Wörterbuch der Ewe-Sprache, B., 1954; A n s r e G., The tonal structure of Ewe, Hartford, 1961. *В. Я. Порхомовский.*

ЭВЕ́КЦИЯ (лат. evectio — подъём, от eveho — поднимаю, возношу), наиболее значит. неравенство (т. е. отклонение от движения по законам Кеплера) в движении Луны вокруг Земли, обусловленное возмущающим воздействием Солнца. Э. была обнаружена *Гиппархом* (2 в. до н. э.), а позже — *Птолемеем* (2 в. н. э.). Правильное объяснение этого явления дал И. *Ньютон*. Изменение долготы Луны вследствие Э. достигает 1° 16′ 26″ и изменяется с периодом ок. 31,8 ср. солнечных суток. Возмущающая сила, вызывающая Э., периодически изменяет также и горизонтальный параллакс Луны.

Э́ВЕЛИНГ (Aveling) Эдуард (29.11. 1851, Сток-Ньюингстон,—2.8.1898, Лондон), английский социалист. Получив естеств.-науч. образование, Э. выступал как популяризатор учения Ч. Дарвина и атеизма. В нач. 80-х гг. познакомился с марксизмом. Редактировал социалистич. журн. «Прогресс» («Progress», 1883—84). Вместе со своей женой Элеонорой *Маркс*, дочерью К. Маркса, сыграл видную роль в английском и междунар. рабочем движении и пропаганде марксистского учения. Был одним из деятелей Демократич. федерации (с авг. 1884 *Социал-демократическая федерация*), осудил оппортунистич. тенденции её лидера Г. Гайндмана и вместе с группой левых вышел из её рядов. Э.— один из основателей *Социалистической лиги* (дек. 1884), к-рую при поддержке Ф. Энгельса стремился превратить в ядро массовой политич. партии пролетариата. Возобладание в лиге в кон. 80-х гг. анархистов побудило Э. и его единомышленников порвать с ней. Участвовал в движении новых *тред-юнионов*, способствовал основанию и деятельности 2-го Интернационала. Участвовал в переводе на англ. яз. 1-го т. «Капитала» Маркса и работы Энгельса «Развитие социализма от утопии к науке». Э. получил также известность как драматург и литературовед. Последние годы жизни Э. были омрачены болезненным состоянием.

Лит.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 36—39 (см. Указат. имён); Т у п о л е в а Л. Ф., Социалистическое движение в Англии в 80-е годы XIX в., М., 1973. *Л. И. Гольман.*

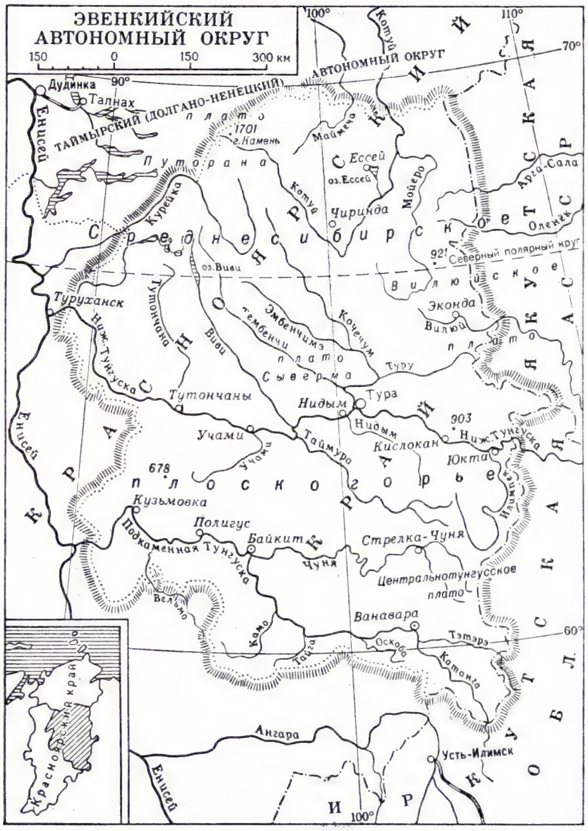
Э́ВЕЛИНГ (Aveling) Элеонора (1855—1898), деятель англ. и междунар. рабочего движения; младшая дочь К. Маркса, жена и соратник Эдуарда *Эвелинга*. См. *Маркс Э.*

ЭВЕ́НКИ (прежнее назв.— т у н г у с ы), народ в Сибири. Границы совр. расселения Э.: на З.— левобережье Енисея, на С.— Заполярная тундра между Енисеем и Леной, на В.— юж. часть Охотского побережья, на Ю.— Амур и сев. р-ны Бурят. АССР. Общая числ. Э. в СССР 25 тыс. чел. (1970, перепись). Нек-рое число Э. живёт на С.-З. КНР. Говорят на *эвенкийском языке*. Происхождение Э. связано с р-нами Прибайкалья и Забайкалья, откуда они, по-видимому, в нач. 2-го тыс. н. э. расселились по терр. совр. обитания. Ко времени вхождения в состав Рус. гос-ва (17 в.) Э. делились на патрилинейные экзогамные роды; вели кочевой образ жизни, занимались оленеводством, охотой, отчасти рыболовством. По религии с нач. 17 в. считались православными, но сохраняли различные формы дохрист. верований (*шаманство* и др.). В 1930 в пределах Красноярского края был образован Эвенкийский нац. округ (см. *Эвенкийский автономный округ*). В сов. время в х-ве и культуре Э. произошли коренные изменения. Была создана эвенкийская письменность, ликвидирована неграмотность. Мн. кочевые Э. перешли к оседлости. В колхозах и совхозах, помимо традиц. занятий, развиваются земледелие, животноводство, звероводство.

Лит.: Народы Сибири, М.— Л., 1956; В а с и л е в и ч Г. М., Эвенки, Л., 1969 (лит.). *В. А. Туголуков.*

ЭВЕНКИ́ЙСКИЙ АВТОНО́МНЫЙ О́КРУГ, Э в е н к и я, в составе Красноярского края РСФСР. Образован 10 дек. 1930 (до 1977 Эвенкийский национальный округ). Расположен в Вост. Сибири. Пл. 767,6 тыс. *км*². Нас. 15 тыс. чел. (на 1 янв. 1977). Делится на 3 административных р-на. Центр — посёлок городского типа Тура.

Природа. Э. занимает центр. часть Среднесибирского плоскогорья; наиболее возвышенная часть округа — плато Путорана (высшая точка — г. Камень — 1701 *м*). В пределах округа расположена б. ч. Тунгусского кам.-уг. басс.; в р-нах Ниж. и Подкаменной Тунгусок — месторождения жел. руд, цветных металлов графита, исл. шпата, нефти, газа. Климат резко континентальный. Зима продолжительная, суровая. Ср. темп-ра января в Ванаваре —26,9 °С, в Туре —36,8 °С, в с. Ессей —37,2 °С. Лето короткое, тёплое. Ср. темп-ра июля в с. Ессей 13,3 °С, в Туре 15,5 °С, в Ванаваре 16,6 °С. Осадков выпадает от 300 *мм* (с. Ессей) до 500 *мм* (Кочумдек) в год, в основном в летний период. Безморозный период от 40 *сут* на С. до 110 *сут* на Ю. Широко распространена многолетняя мерзлота. Осн. реки — прав. притоки Енисея: Ниж. и Подкаменная Тунгуски. Длина *Нижней Тунгуски* в пределах округа ок. 1,3 тыс. *км*; осн. притоки: слева — Илимпея, Нидым, Таймура, Учами, справа—Кочечум, Виви, Тутончана. Длина *Подкаменной Тунгуски* св. 1,5 тыс. *км*; осн. притоки: справа— Тэтэрэ и Чуня, слева — Вельмо, Оскоба, Тайга, Камо. В пределах округа берут начало р. Курейка, впадающая в Енисей, а также р. Котуй с притоком Мойеро.



На терр. Э. много озёр, важнейшие из них: Ессей, Виви, Агата, Северное, Някшингда. Преобладают горно-лесные подзолистые почвы; на С.-З.— горно-тундровые почвы, на Ю.— дерново-подзолистые. Б. ч. терр. округа находится в подзоне тайги; лесами покрыто св. $^4/_5$ терр. (64 млн. *га*); на Ю., в р-не Подкаменной Тунгуски, преобладают смешанные темнохвойные леса (лиственница, ель); в междуречье Подкаменной и Ниж. Тунгусок — светлохвойные леса (лиственница, сосна, ель). На Крайнем Севере тайга сменяется лиственничным редколесьем, мохово-лишайниковой тундрой ($^1/_{10}$ терр.). Животный мир разнообразен. Из пушных зверей распространены соболь, белка, колонок; водятся также бурый медведь, заяц-беляк, росомаха, бурундук, ондатра (акклиматизирована), ласка, лисица, волк, сев. олень, лось и др.; из птиц — глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка. В реках и озёрах водятся осётр, таймень, стерлядь, сиг, чир, хариус, пелядь, налим, щука, окунь, карась, ряпушка и др.

Население. Проживают русские (св. 61%, перепись 1970), *эвенки* (25,2%), якуты (6,6%) и др. Ср. плотность населения 0,02 чел. на 1 *км*^{2}. Доля гор. населения 35% (посёлок гор. типа — Тура).

Историческая справка. В нач. 2-го тыс. н. э. эвенки расселились на терр. совр. обитания. Их осн. занятиями были охота, оленеводство и рыбный промысел, причём первостепенное значение имела охота на копытного зверя (лось, дикий олень и т. д.); орудиями промысла были лук и различного рода самодельные ловушки. В 1-й пол. 17 в. терр. совр. Э. была включена в состав России, что имело исторически прогрессивное значение: русские познакомили эвенков с огнестрельным оружием, коренное население стало употреблять в пищу муку, чай, соль, сахар и т. д. Вместе с тем эвенки были обложены ясаком и стали объектом грабительской политики царского пр-ва, в результате к-рой значит. часть коренного населения вымирала. Окт. революция 1917 коренным образом изменила жизнь населения Э. После изгнания из Сибири войск Колчака (1920) в Туруханске создаётся Сиб. ревком, при к-ром организуется Сиб. отдел по делам национальностей. Большую помощь коренному населению оказал созданный в 1924 при ВЦИК К-т Севера. Согласно разработанному К-том «Временному положению об управлении туземных народностей и племён северных окраин РСФСР», были образованы органы самоуправления народов Севера: родовые собрания, родовой Совет, районный туземный съезд и районный туземный исполком (ТУЗРИК). На терр. совр. Э. создаются родовые Советы: Муруктинский, Чириндинский, Чапогирский, Панкагирский и др., к-рые подчинялись Туруханскому РИКу. В 1927 организуются туземные районные исполкомы: Илимпийский с центром в Туринской культбазе и Байкитский с центром на фактории Байкит. В дек. 1930 образован Эвенкийский национальный округ. Было установлено политическое равноправие эвенков с др. народами. В 1925 постановлением ЦИК СССР народности Севера, в т. ч. и эвенки, были освобождены от общегос. и местных налогов, что значительно улучшило их экономич. положение. В нач. 30-х гг. началась коллективизация эвенкийского промыслового х-ва в форме простейших производств. объединений, к-рые затем перешли на устав артели. Это способствовало переводу коренного населения к оседлости. В колхозах и совхозах, помимо традиц. занятий, развивалось земледелие, животноводство, звероводство. В 1930—32 сов. геологи открыли многочисл. месторождения кам. угля, исл. шпата, стройматериалов и соли, на базе к-рых возникло пром. произ-во. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 трудящиеся Э. увеличили поголовье оленей, добычу рыбы и пушнины, собрали в фонд обороны значит. сумму денег и тёплых вещей. Участник войны эвенк Иннокентий Петрович Увачан удостоен звания Героя Сов. Союза (посмертно). В послевоен. пятилетки эвенкийский народ достиг значительных успехов в нар. х-ве. В янв. 1971 Э. была награждена орденом Трудового Красного Знамени, в дек. 1972 — орденом Дружбы народов.

К. Г. Кузаков.

Хозяйство. Осн. отрасли х-ва Э.— пушной промысел и оленеводство. Округ даёт 13 % пушнины (соболь, серебристо-чёрные лисицы, горностай, белка, ондатра), заготовляемой в Красноярском крае. В заготовках пушнины 55% составляет продукция охотничьего промысла, 45% — клеточного звероводства. На зверофермах разводят серебристо-чёрных лисиц и голубых песцов. На долю Э. приходится ок. $^1/_3$ поголовья оленей (45 тыс. на 1 янв. 1977) Красноярского края; Э. имеет св. 11 млн. *га* оленьих пастбищ (основная их часть находится на С.). В 1976 было 11 совхозов, в т. ч. 4 оленеводческих совхоза — Полигусовский, Суриндинский, Тутончанский, Нидымский. Развиваются молочное животноводство и земледелие (картофель, овощи). Пром. произ-во представлено гл. обр. горнодоб. пром-стью. Ведётся добыча графита (Ногинское месторождение), к-рый вывозится на обработку в Красноярск, исл. шпата (месторождения на прав. берегу Ниж. Тунгуски, по рр. Нидым и Чамбэ). Протяжённость водных путей 2,2 тыс. *км* (1975). Судоходство по Ниж. и Подкаменной Тун-

1. Река Подкаменная Тунгуска. 2. Олени на зимнем пастбище. 3. Посёлок Тура — центр Эвенкийского автономного округа.

гускам. Развит авиац. транспорт. Тура связана авиалиниями с Красноярском, районными центрами и др. Большое значение имеет олений транспорт.

С. Т. Будьков.

Культурное строительство. В 1975/76 уч. г. в 30 общеобразоват. школах всех видов обучалось 3,6 тыс. уч-ся, в 1 ср. спец. уч. заведении (мед. уч-ще) — 115 уч-ся. Вузов нет. В 1976 в 27 дошкольных учреждениях воспитывалось 1,5 тыс. детей; работало 27 массовых библиотек (169 тыс. экз. книг и журналов). Окружной краеведч. музей в пос. Тура; 3 самодеят. театра (в посёлках Тура, Байкит и Ванавара); 26 клубных учреждений; 28 киноустановок; 3 внешкольных учреждения. Выходит окружная газ. «Советская Эвенкия» (с 1933). Транслируются программы Всесоюзного радио. Краевые и местные радиопрограммы ведутся на эвенкийском и рус. яз. (11,5 *ч* в *сут*). Ретранслируются программы Центр. телевидения по системе «Орбита» (12 *ч* в *сут*).

Литература. В дореволюц. годы эвенки (тунгусы) не имели письменности. У них широко бытовали лишь различные жанры фольклора. Первые лит. опыты авторов-эвенков из числа студентов Ин-та народов Севера в Ленинграде появились к концу 20-х — нач. 30-х гг. А. М. Салаткин (1908—43) — автор первого сб. стихов на эвенкийском яз. «Тайга играет» (1937) и эпич. сказания «Гегдаллукэн и Улгэриккэн» (1935). Затем вышли сб-ки стихов А. Н. Платонова (1912—39) «Песни эвенка» (1938), Г. Я. Чинкова (1915—70) «Родная земля» (1938) и эпич. сказание «Гарпаниндя» (1939). Участник Великой Отечественной войны 1941—45, погибший под Берлином Н. Сахаров (1915—45) — автор стихов о В. И. Ленине, повести «Красный суглан» (1938), рассказов о новой жизни эвенков. А. Немтушкин (р. 1938) — автор многочисл. очерков и сб-ков стихов «Утро в тайге» (1960) и «Моя Токма» (1968). В центр. и местной печати публикуются стихи молодых поэтов И. Н. Удыгира (р. 1930), В. Д. Лоргактоева (р. 1934), С. Н. Пикунова (р. 1922) и др. На эвенкийский яз. переведены мн. произв. рус. и сов. писателей. Произв. эвенкийских писателей переведены на языки народов СССР.

М. Г. Воскобойников.

Лит.: Ковязин Н. М., Кузаков К. Г., Советская Эвенкия, М.— Л., 1963; Увачан В. Н., Путь народов Севера к социализму, М., 1971; История Сибири с древнейших времен до наших дней, т. 1, Л., 1968; Восточная Сибирь. Экон.-геогр. характеристика, М., 1963; Крючков В. В., Крайний Север: проблемы рационального использования природных ресурсов, М., 1973; Российская Федерация. Восточная Сибирь, М., 1969 (серия «Советский Союз»); Славин С. В., Освоение Севера, М., 1975; Родная тайга. Сб., М., 1959; Мы — люди Севера. Сб., Л., 1959; Воскобойников М. Г., Эвенкийский фольклор, Л., 1960; От Москвы до тайги одна ночёвка. Сб., М.— Л., 1961; Север поёт. Сб., М.— Л., 1961; Василевич Г. М., Исторический фольклор эвенков. Сказания и предания, М.— Л., 1966; Сказание о счастье. В. И. Ленин в поэзии народов Крайнего Севера, Л., 1970.

ЭВЕНКИ́ЙСКИЙ ЯЗЫ́К, тунгусский язык, язык *эвенков*. Распространён в СССР на терр. гл. обр. Вост. Сибири — от левобережья Енисея до о. Сахалин (ок. 13 тыс. чел.; 1970, перепись), а также ок. 9 тыс. чел., в т. ч. солоны — на С. Китая (Внутр. Монголия, Синьцзян-Уйгурский авт. р-н) и в Монголии. Наряду с эвенским и негидальским языками относится к сев. группе *тунгусо-маньчжурских языков*. Имеет сев., юж. и вост. наречия с большим кол-вом говоров. По фонетическим признакам выделяются «хакающие», «секающие» и «шекающие» диалекты. Солонский диалект иногда выделяют как особый язык. В основе лит. языка — непский (с 1953 — полигусовский) говор юж. наречия. В Э. я. действует сложный (т. н. ступенчатый) закон качеств.-количеств. гармонии гласных. По грамматич. строю относится к языкам суффиксально-агглютинативного типа. Обладает развитой системой падежей, видовых и залоговых форм глагола, деепричастий. Лексика отражает следы тесных контактов с якут. и бурят. языками, есть заимствования из рус. языка. Письменность с 1931 на основе лат. графики, с 1937 — на основе рус. алфавита.

Лит.: Константинова О. А., Эвенкийский язык, М.— Л., 1964; Василевич Г. М., Эвенкийско-русский словарь (с грамматическим очерком), М., 1958; Castrén M. A., Grundzüge einer tungusischen Sprachlehre nebst kurzem Wörterverzeichniss, St. Pb., 1856.

Е. А. Хелимский.

ЭВЕ́НСК, посёлок гор. типа, центр Северо-Эвенского р-на Магаданской обл. РСФСР. Расположен на берегу Гижигинской губы зал. Шелихова, в 530 *км* к С.-В. от Магадана. Рыбозавод.

ЭВЕ́НСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, литература эвенов (ламутов), народа, живущего в Якутии, в Магаданской и Камчатской обл., Хабаровском крае. До установления Сов. власти у них бытовал лишь богатый фольклор. В нач. 30-х гг. среди студентов Ин-та народов Севера в Ленинграде появляются первые авторы-эвены: из Якутии — Н. С. Тарабукин (1910—50), с Камчатки — А. А. Черканов (р. 1918). Сб-ки Тарабукина (на эвенском яз. с параллельным переводом на русский): «Песни тайги» (1936), «Полёт золотой девушки» (1937); популярна также его автобиографич. повесть «Моё детство» (1936). Черканову принадлежит сб. стихов «Горячие ключи» (1937). На якут. и эвенском языках выходили сб-ки стихов знатока якут. фольклора П. Ламутского (наст. фам.— П. А. Степанов, р. 1920): «Песня эвена» (1962), «Дети старика» (1970) и др. В Якутии успешно работают эвенские поэты Д. Е. Едукин (р. 1931), В. С. Кейметинов (р. 1936), А. Е. Никулин (р. 1937) и др. Видный эвенский поэт В. Д. Лебедев (р. 1934) — автор статей по языку и фольклору. Произв. эвенских писателей переведены на языки народов СССР.

Тексты и лит.: Эвенский фольклор. [Вступ. ст. К. А. Новиковой], Магадан, 1958; От Москвы до тайги одна ночёвка. Сб., М.— Л., 1961; Писатели Якутии, Якутск, 1972.

М. Г. Воскобойников.

ЭВЕ́НСКИЙ ЯЗЫ́К, ламутский язык, язык *эвенов*. Распространён на побережье Охотского м. и в прилегающих р-нах. Число говорящих на Э. я. ок. 7 тыс. чел. (1970, перепись). Наряду с эвенкийским и негидальским языками Э. я. входит в сев. группу *тунгусо-маньчжурских языков*. Имеет 3 группы говоров: восточную (включающую ольский говор, лёгший в основу лит. языка), западную и среднюю. По грамматич. строю относится к языкам суффиксально-агглютинативного типа. В ольском говоре выделяют 18 согласных и до 20 гласных фонем (в т. ч. долгие гласные, а также дифтонгоиды $и_а$, $и_е$). Имеет место палатальный и лабиальный *сингармонизм*. У имени 13 падежей, разветвлённая система притяжат. форм (личных, возвратных, со значением отчуждаемой принадлежности). По особенностям спряжения различаются глаголы активного действия, состояния и начинательные. Имеются св. 15 видовых и 6 залоговых форм глагола, 6 форм причастий и 8 форм деепричастий, отрицат. и вопросит. глаголы. Определение ставится перед определяемым словом и согласуется с ним по числу и падежу. В лексике зап. говоров отражено якутское и юкагирское, а в говорах Камчатки — корякское языковое влияние; с 17 в. в Э. я. начала проникать рус. лексика. Письменность создана в 1931 на лат. графич. основе, с 1936 — на основе рус. алфавита.

Лит.: Цинциус В. И., Очерк грамматики эвенского (ламутского) языка, ч. 1, Л., 1947; Цинциус В. И., Ришес Л. Д., Русско-эвенский словарь (с приложением грамматического очерка), М., 1952; Benzing J., Lamutische Grammatik mit Bibliographie, Sprachproben und Glossar, Wiesbaden, 1955.

Е. А. Хелимский.

Э́ВЕНСМУ (Evensmo) Сигурд (р. 14.2. 1912, Хамар), норвежский писатель. Участник *Движения Сопротивления*, о к-ром написал роман «Беглецы» (1945, рус. пер. 1962). В 1942 заключён в концлагерь, где пробыл 2 года. Реалистич. трилогия Э. «Граница» (1947), «Летучие мыши» (1949), «Домой» (1951) — своеобразная социальная история Норвегии 30—40-х гг. В науч.-фантастич. антивоен. романе «Загадка нулевого года» (1957) нарисована вымышленная картина Земли после атомной катастрофы. В сценарии «Африканцы» (1965) выступил против расовой дискриминации. Автор кн. «Большое тиволи. Норвежское кино за 70 лет» (1967) — первой в Норвегии истории нац. кинематографии. В кн. «Насилие в фильмах» (1969) поставлена проблема борьбы с «фильмами ужасов». Совм. с А. Бринхманом опубл. кн. «Норвежские писатели во время войны и мира» (1968).

Лит.: Norsk litteraturhistorie, bd 6, Oslo, 1955; Beyer H., Norsk litteraturhistorie, Oslo, 1963; Dahl W., Fra 40-tall til 60-tall, Oslo, [1969].

Г. Н. Храповицкая.

ЭВЕ́НЫ (прежнее назв.— ламуты), один из народов на С. Сибири; живут в нек-рых р-нах Магаданской и Камчатской обл. и в сев. р-нах Якут. АССР (к В. от р. Лены). Числ. 12 тыс. чел. (1970, перепись). Говорят на *эвенском языке*. По происхождению и культуре близки *эвенкам*. Осн. занятия в прошлом — оленеводство и охота, а у береговых Э.— рыболовство и мор. зверобойный промысел. По религии Э. формально считались православными (с 19 в.), но сохраняли различные формы дохрист. верований (*шаманство* и др.). За годы Сов. власти в х-ве, культуре и быту Э. произошли коренные изменения. В 30-х гг. у Э. была создана своя письменность, ликвидирована неграмотность. Мн. кочевые Э. перешли к оседлости. В колхозах, помимо традиц. занятий, получили развитие животноводство, звероводство и земледелие.

Лит.: Гурвич И. С., Этническая история северо-востока Сибири, М., 1966.

В. А. Тугoлуков.

Э́ВЕРГЛЕЙДС (Everglades), национальный парк на Ю. США в шт. Флорида. Организован в 1947. Пл. 566 796 *га* (1977). Субтропич. леса и мангровые заросли. Богатая орнитофауна, из редких видов встречаются коршун-слизнеед, древесный аист. Охраняются ламантин,

флоридская пума, аллигатор и др. животные.

ЭВЕРЕ́СТ, встречающееся в литературе назв. г. *Джомолунгма* в Гималаях — самой высокой вершины земного шара (8848 *м*).

Э́ВЕРЕТТ (Everett), город на З. США, в шт. Вашингтон; сев. пригород Сиэтла. 51 тыс. жит. (1975). Порт на берегу зал. Пьюджет-Саунд. Деревообр., фанерная, бум., консервная, авиаракетная пром-сть. Рыболовство. Переработка морепродуктов.

Э́ВЕРЛАНН (Øverland) Арнульф (27.4. 1889, Кристиансанн,—25.3.1968, Осло), норвежский поэт. Участвовал в социалистич. движении. В 1941—45 был в концлагерях Грини и Заксенхаузен. Сб-ки 10-х гг. исполнены грусти, чувства одиночества. В сб-ках «Я заклинаю тебя» (1934), «Красный фронт» (1937) и др. звучат протест против капитализма, сочувствие борьбе исп. народа за свободу, симпатии к СССР. В стихах воен. лет (сб. «Мы все переживём», 1945) Э. призывал к антифаш. борьбе. Автор сб-ков стихов «Дымящая свеча» (1960), «На горе Нево» (1962), новелл, пьес, работ по языкознанию. Выступал против модернизма в послевоен. норв. поэзии. В эти же годы отошёл от социалистич. идеалов. В 1952 был пред. союза писателей Норвегии.

Соч.: Samlede dikt, bd 1—6, Oslo, 1947—1961; Noveller i utvalg, Oslo, 1963; в рус. пер. — Стихи, в сб.: Современная скандинавская поэзия, М., 1959; [Рассказы], в сб.: Норвежская новелла, Л., 1974.

Лит.: Gelsted O., Arnulf Øverland, Kbh., 1946; Festskrift til Arnulf Øverland på 60-årsdagen, Oslo, 1949; Haakonsen D., Arnulf Øverland og den etiske realisme 1905—1940, Oslo, 1966. *Н. И. Крымова.*

ЭВЕ́РНИЯ (Evernia), род лишайников сем. Usneaceae. Слоевище мягкое, кустистое; состоит из цилиндрич. или сплющенных узких ветвящихся лопастей. Сверху зеленовато-серое, снизу однотонное до беловатого. Содержит эверниевую, усниновую и др. *лишайниковые кислоты*. Ок. 15 видов, на стволах и ветвях деревьев, реже на почве. В СССР ок. 8 видов. Нек-рые виды (главный из к-рых E. prunastri) используются в парфюмерной и мед. пром-сти.

Э́ВЕРС Иоганн Филипп Густав [4.7. 1781, Вестфалия, — 8(20).11.1830, Дерпт, ныне Тарту], русский историк, чл.-корр. (1809) и почётный чл. (1826) Петерб. АН. Род. в крест. семье. Окончил Гёттингенский ун-т (1803). С 1810 Э. возглавил кафедру географии, истории и статистики России в Дерптском ун-те. В 1816 на нем. яз. опубликовал исследование «История руссов». С 1818 ректор Дерптского ун-та. В 1826 издал капитальную работу «Древнейшее русское право в историческом его раскрытии» (рус. пер. 1835). Развитие общества Э. представлял как процесс перехода от семьи к роду и далее от племени к абсолютистскому гос-ву; эта концепция оказала известное влияние на гос. школу в рус. историографии. Политич. воззрения Э. носили реакц. характер.

Лит.: Рубинштейн Н. А., Русская историография, М., 1941; Очерки истории исторической науки в СССР, М., 1966; История исторической науки в СССР. Дооктябрьский период. Библиография, М., 1965. *М. П. Павлова-Сильванская.*

ЭВЕРСМА́НН Эдуард Александрович (23.1.1794, дер. Верингхаузен, близ г. Хаген, Вестфалия,—14.4.1860, Казань), русский натуралист, чл.-корр. Петерб. АН (1842). Образование получил в Германии. В 1814 защитил диссертацию на степень доктора философии и свободных искусств в Галле, а в 1816 — диссертацию на степень доктора медицины и повивального иск-ва в Дерпте. В 1816 переехал в Россию и работал врачом (1818—20) в Златоусте. Увлёкшись зоологией, оставил медицину и с 1828 был проф. зоологии и ботаники Казанского ун-та. Участвовал в первых рус. экспедициях в Бухару (1820—21) и на Устюрт (1825—26); собрал коллекции млекопитающих, птиц и насекомых, по к-рым описал ряд новых видов.

Лит.: Гептнер В. Г., Эдуард Александрович Эверсманн. Зоолог и путешественник (1794—1860), М., 1940 (лит.).

Э́ВЕРТ Алексей Ермолаевич [20.2(4.3). 1857—10.5.1926, Верея], русский генерал от инфантерии (1911). Окончил Александровское воен. уч-ще (1876) и Академию Генштаба (1882). Участник рус.-тур. войны 1877—78. Во время рус.-япон. войны 1904—05 ген.-квартирмейстер полевого штаба вооруж. сил на Д. Востоке (с окт. 1904) и нач. полевого штаба 1-й Маньчжурской армии (с марта 1905). В 1906—08 нач. Гл. штаба, затем командир корпуса. В 1912—14 командующий войсками Иркутского воен. округа и войсковой наказный атаман Забайкальского казачьего войска. В авг. 1914 назначен командующим 4-й армией (вместо ген. А. Е. Зальца) и участвовал в *Галицийской битве 1914*. С авг. 1915 главнокомандующий армиями Зап. фронта. Отсутствие у Э. таланта военачальника и его крайняя нерешительность особенно выявились во время наступления фронта летом 1916 на виленском направлении и в р-не Барановичей. После Февр. революции в марте 1917 уволен в отставку. Жил в Смоленске, затем в Верее, занимаясь пчеловодством.

ЭВИА́НСКИЕ СОГЛАШЕ́НИЯ, между пр-вом Франции и Врем. пр-вом Алжирской Республики, образовавшимся в ходе *Национально-демократической революции в Алжире*, подписаны 18 марта 1962 в г. Эвиан-ле-Бен (Evian-les-Bains, Франция). Закрепили победу алж. народа в нац.-освободит. войне против франц. колониализма. Предусматривали: прекращение воен. действий на терр. Алжира, проведение референдума в Алжире по вопросу о его самоопределении и, в случае выбора независимости, осуществление будущим алж. гос-вом полного суверенитета во внутренней и внешней политике. Вместе с тем Э. с. предусматривали, что собственность французов, проживающих в Алжире, не может быть отчуждена без «справедливого» возмещения. В обмен Франция обязалась предоставлять Алжиру экономическую, финанс., технич. помощь и помощь в области культуры на основе двусторонних соглашений (были подписаны в дальнейшем в развитие Э. с.). За франц. компаниями сохранялись права на добычу и вывоз нефти. Спец. декларация по воен. вопросам содержала обязательство Франции в течение 3 лет завершить эвакуацию своих войск из Алжира (эвакуированы к июлю 1964). К 1 июля 1967 Франция эвакуировала свои воен. базы, кроме базы Мерс-эль-Кебир (эвакуирована в февр. 1968). Во 2-й пол. 70-х гг. Франция и Алжир признали, что Э. с. больше не отвечают фактич. состоянию их отношений.

Публ.: Traités et conventions de l'Algérie, 1963, № 1, dec., p. 9—58.

ЭВИ́КЦИЯ (лат. evictio, от evinco — побеждаю, добиваюсь, отсуживаю), в римском праве, а затем в гражд. праве отсуждение у покупателя приобретённого им имущества по основаниям, возникшим до продажи. По сов. праву регулируется ГК союзных республик (напр., статьи 250—251 ГК РСФСР). В случае Э. продавец обязан возместить покупателю понесённые им убытки. Непривлечение покупателем продавца к участию в деле освобождает продавца от ответственности, если он докажет, что, приняв участие в деле, мог бы предотвратить Э.

ЭВКАЛИ́ПТ (Eucalyptus), род растений сем. миртовых. Преим. вечнозелёные деревья, часто достигающие выс. 100 *м*, или кустарники. Расположение и форма листьев, в зависимости от возраста растений, различны, но листья всегда цельнокрайные, обычно пахучие (содержат эфирные масла). Цветки правильные, обоеполые, с многочисл. тычинками; завязь нижняя. Плод — коробочка, состоящая из усечённой деревянистой трубки цветоложа, в к-рой находится сросшаяся с ней завязь. Св. 525 видов, характерны для Австралии, о. Тасмания и прилегающих островов. В СССР св. 30 видов в культуре, главным образом на Черноморском побережье Кавказа. Многие Э. отличаются ценной древесиной и способностью к быстрому росту, благодаря чему разводятся почти во всех странах субтропич. и тропич. поясов. Кроме того, хоз. значение имеет кора Э., содержащая дубильные вещества, а также листья, из к-рых извлекают эфирное масло. Отвар и настой Э. и эвкалиптовое масло применяют в медицине как антисептич. и противовоспалит. средства для полосканий и ингаляций при заболеваниях верх. дыхат. путей, а также для лечения ран, нек-рых гинекологич. заболеваний. Настойку Э. назначают также при воспалит. заболеваниях полости рта, иногда как успокаивающее средство.

Лит.: Пилипенко Ф. С., Эвкалипт — Eucalyptus L'Herit., в кн.: Деревья и кустарники СССР, т. 5, М.— Л., 1960; Maiden J. H., A critical revision of the genus Eucalyptus, v. 1—8, pt 1—75, Sydney, 1903—1933; Blakely W. F., A key to the Eucalypts, 3 ed., Canberra, 1965; Pryor L. D., Johnson L. A. S., A classification of the Eucalypts, Canberra, 1971; Johnson L. A. S., Presidential address: Evolution and classification in Eucalyptus, «Proceedings of the Linnean Society of New South Wales», 1972, v. 97, pt 1, № 429. *М. Э. Кирпичников.*

ЭВКАЛИ́ПТОВОЕ МА́СЛО, натуральное эфирное масло, получаемое из листьев и молодых побегов различных видов *эвкалипта* перегонкой с водяным паром. Наибольшее значение имеет Э. м. из Eucalyptus globulus Labill (осн. компонент — *цинеол*) — бесцветная или светло-жёлтая жидкость с камфорно-эфирным запахом и холодящим вкусом; плотность 0,905—0,922 *г/см*^{3} (15 °С); применяется в медицине. Известны также Э. м. из Eucalyptus dives, содержащее пиперитон (сырьё для получения *тимола* и *ментола*), и Э. м. из Eucalyptus citric dora Hook (компонент отдушек для туалетного мыла и источник *цитронеллаля*).

ЭВКАЛИ́ПТОВЫЕ ЛЕСА́, распространены в Австралии, частично в Тасмании и Индонезии, образованы различными видами *эвкалипта*. Благодаря вертикально расположенным листьям под древесный полог проникает значит. кол-во света и образуется хорошо выраженный травяной, а часто и кустарниковый

ярусы. Э. л. наиболее распространены в условиях субтропич. (с приуроченностью атм. осадков к зиме) климата. Высота и полнота древостоя снижаются по мере увеличения засушливости климата. В более влажных районах (кол-во атм. осадков св. 1250 *мм* в год) на Ю.-З. Австралии встречаются Э. л. из Eucalyptus diversicolor — светлые насаждения со ср. выс. древесного яруса 60—75 *м*; в вост., более засушливых р-нах (кол-во атм. осадков 625—1250 *мм* в год) преобладают низкорослые (в среднем 15—20 *м*) Э. л. из Eu. marginata с хорошо развитым кустарниковым и травяным ярусами (характерно присутствие насекомоядных растений). В глубине континента (атм. осадков 500 — 625 *мм*) — разреженные леса из Eu. nedunca ssp. wando. В засушливых областях представлены низкорослые кустарниковые эвкалиптовые саванны («малли»).

ЭВКАЛИПТО́Л, то же, что *цинеол.*

ЭВКЛА́З (от греч. éu — хорошо, легко и klásis — ломка, раскалывание), минерал подкласса островных силикатов; хим. состав $AlBe[SiO_4](OH)$. Примеси Ge, Mn, Cu, иногда Y, B, Sn, Zn, Pb. Кристаллизуется в моноклинной системе. Структура Э. представлена зигзагообразными цепочками тетраэдров $[BeO_3(OH)]$, инкрустированных тетраэдрами $[SiO_4]$. Последние связаны атомами алюминия в октаэдрич. координации. Характерны пластинчатые, коротко- и длиннопризматич. кристаллы, сноповидные и радиально-лучистые агрегаты (редко более 1 *см*). На гранях призмы обычна вертикальная штриховка. Бесцветный, молочно-белый, светло-жёлтый, нежно-голубой, зеленоватый. Блеск стеклянный; прозрачный или полупрозрачный. Характерна совершенная спайность. Тв. по минералогич. шкале 7,5; плотность 3020—3100 *кг/см³*. Встречается обычно в гидротермальных месторождениях флюорит-фенакит-бертрандитовой формации, где ассоциирует с мусковитом, кварцем, флюоритом, фенакитом, бертрандитом или турмалином, флюоритом и хризобериллом; иногда в гранитных пегматитах, где развивается совместно с бертрандитом по бериллу и в альп. жилах. Крупные прозрачные кристаллы Э.— драгоценные камни 1-го класса. Совместно с фенакитом, бертрандитом, иногда хризобериллом входит в состав комплексных бериллиевых руд.

Лит.: Минералогия гидротермальных месторождений бериллия, М., 1976.
А. И. Гинзбург.

ЭВКЛИ́Д (Eukléidēs), см. *Евклид.*

ЭВКО́ММИЯ, эйкоммия, эукоммия (Eucommia), единственный род растений сем. эвкоммиевых. 1 вид — Э. вязолистная, или китайское гуттаперчевое дерево (E. ulmoides), родом из Китая. Листопадное дерево 10—20 *м* выс. (или кустарник) с очередными удлинённо- или овально-эллиптич. зубчатыми или пильчатыми листьями. Преим. двудомные растения с правильными, лишёнными околоцветника мелкими цветками. *Гинецей* из 2 плодолистиков, но одногнёздный. Плод нераскрывающийся, обычно односемянный, крылатый. Все части растения, кроме древесины и семени, пронизаны млечниками, заполненными гуттой — осн. компонентом *гуттаперчи.* Э. с глубокой древности использовалась как лекарств. растение при переломах костей и различных внутр. болезнях, а также как тонизирующее средство. В СССР Э. возделывают (преим. в Закавказье, Краснодарском крае, Молдавии, Ср. Азии) гл. обр. для добычи гуттаперчи; Э. разводят и как декоративное

Эвкоммия вязолистная: *а* — ветвь с плодами; *б* — ветвь с тычиночными цветками; *в* — ветвь с пестичными цветками.

растение. В медицине применяют кору Э., из к-рой готовят отвары, жидкие экстракты и настойки, назначаемые как спазмолитич. и гипотензивные средства при лечении ранних стадий гипертонич. болезни.

Лит.: Калантырь М. С., Исследования по разведению и выращиванию эвкоммии в СССР, в кн.: Лесоводство и агролесомелиорация, М., 1959. *М. Э. Кирпичников.*

ЭВЛИЯ́ ЧЕЛЕБИ́ (Evliya Çelebi) (25.3.1611, Стамбул,— 1682 или 1683, там же), турецкий путешественник, географ, писатель. Ок. 50 лет провёл в странствиях (в т. ч. воен. походах). Побывал во мн. странах Азии, Африки и Европы; был на Сев. Кавказе, Украине, в Молдавии и Крыму, плавал по Дону, Волге и Уралу. Путевые заметки и дневники (обработанные в конце жизни) составили 10-томное соч.— «Книгу путешествий» (др. назв. «История путешественника»). Часть этого соч. впервые изд. в 1843. В 1898—1928 вышли 8 томов (араб. алфавит), а последние 2 тома (лат. алфавит) опубл. в 1935—38. Соч. Э. Ч.— самое крупное произв. мемуарного жанра в классич. тур. лит-ре, важный документ эпохи с большим кол-вом сведений по истории, географии, культуре, включает многочисл. предания и легенды разных стран и народов, в т. ч. и народов СССР.

Соч.: Evliya Çelebi Seyahatnamesi, c. 1—5, Ist., 1943—51; в рус. пер.— Книга путешествия. (Извлечения из сочинения турецкого путешественника XVII в.), в. 1 — Земли Молдавии и Украины, М., 1961 (лит.).

Лит.: Григорьев А. П., Художественные образы и средства «Шахнаме» в «Книге путешествия» Эвлии Челеби, в сб.: Вопросы философии стран Азии и Африки, в. 2, Л., 1973; Evliya Çelebi. Hayatı, sanatı, eserleri, Ist., 1954; Necatigil B., Edebiyatımızda isimler sözlüğü, 7 bs, Ist., 1972.

ЭВМЕНИ́ДЫ, см. *Евмениды.*

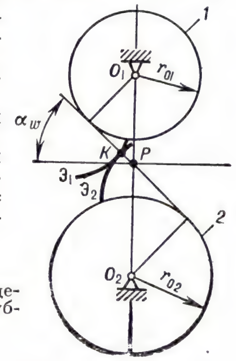
ЭВМЕ́НЫ, подсемейство насекомых из группы *одиночных ос.*

ЭВОКА́ТОР (от лат. evocator — возбудитель), часть зародыша, воздействующая на компетентную (см. *Компетенция*) зародышевую ткань, побуждающая её к дифференцировке; морфогенетич. стимул. Термином «Э.» пользуются редко, чаще употребляют термины — индуцирующий агент, *индуктор.*

ЭВОКА́ЦИЯ (от лат. evocatio — вызывание, призыв) (эмбриол.), побуждение к дифференцировке компетентной (см. *Компетенция*) зародышевой ткани при воздействии на неё эвокаторами, или *индукторами.* Термин «Э.» употребляется редко, чаще пользуются термином *индукция.*

ЭВОЛЬВЕ́НТА, см. *Эволюта и эвольвента.*

ЭВОЛЬВЕ́НТНОЕ ЗАЦЕПЛЕ́НИЕ, зубчатое зацепление, в к-ром профили зубьев очерчены по эвольвенте окружности (см. *Эволюта и эвольвента*). Окружность, эвольвентой к-рой является профиль зуба, наз. осн. окружностью. На рис. показано Э. з. *зубчатой передачи.* Профиль зуба колеса *1* очерчен по эвольвенте $Э_1$ осн. окружности с радиусом r_{01}, а профиль зуба колеса *2* — по эвольвенте $Э_2$ осн. окружности с радиусом r_{02}. Эвольвенты $Э_1$ и $Э_2$ касаются в точке *К*. Нормаль к эвольвенте $Э_1$ в точке *К* по условию построения эвольвенты должна быть касательной к осн. окружности с радиусом r_{01}, нормаль к эвольвенте $Э_2$ — касательной к осн. окружности с радиусом r_{02}. Отсюда следует, что в Э. з. общая нормаль к соприкасающимся профилям зубьев всегда совпадает с общей касательной к осн. окружностям. Эта касательная наз. линией зацепления, т. к. по ней перемещается точка касания зубьев при движении колёс. Точка *P* пересечения линии зацепления с межосевой линией $O_1 O_2$ наз. полюсом зацепления, а угол, к-рый составляет линия зацепления с перпендикуляром к межосевой линии,— углом зацепления α_w. *Передаточное отношение* i_{12}, т. е. отношение угловых скоростей колёс *1* и *2*, определяется при Э. з. по условию $i_{12}=O_2P/O_1P=r_{02}/r_{01}$. Отсюда видно, что при Э. з. изменение межосевого расстояния не влияет на значение передаточного отношения. С изменением этого расстояния изменяется лишь угол зацепления. Э. з.— наиболее распространённый вид зубчатого зацепления.



Эвольвентное зацепление: *1* и *2* — зубчатые колёса.

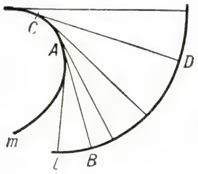
Н. И. Левитский.

ЭВОЛЬВЕНТОМЕ́Р, *зубоизмерительный прибор,* предназначенный для измерения профиля зуба эвольвентных *зубчатых колёс* в сечении, перпендикулярном оси колёс. Принцип работы Э. заключается в сопоставлении теоретич. эвольвенты (см. *Эволюта и эвольвента*), воспроизводимой прибором, с реальной. По принципиальной схеме механизма, воссоздающего эвольвенту, Э. разделяются на индивидуально-дисковые и универсальные. В индивидуально-дисковых Э. для воспроизведения проверяемой кривой применяются сменные диски, диаметры к-рых равны диаметрам основной окружности проверяемых колёс. В универсальных Э. для воспроизведения этой кривой используется спец. устройство, настраиваемое на различные радиусы основной окружности. Среди них наибольшее распространение полу-

чили Э., в к-рых используется т. н. механизм обката, содержащий диск постоянного диаметра и рычажно-ленточную передачу, или механизмы с постоянным эвольвентным копиром и рычажной передачей. Более точными являются индивидуально-дисковые Э.

Э. изготовляются нескольких типоразмеров для измерения профиля зуба колёс с диаметрами основных окружностей обычно от 40 до 1250 *мм* наружного и внутр. зацепления. Э., как правило, снабжается дополнит. устройством для измерения винтовой линии косозубых зубчатых колёс (см. *Ходомер*), к-рое обеспечивает перемещение измерит. наконечника регистрирующего устройства вдоль оси измеряемого колеса, согласованное с поворотом. Как правило, результаты измерения регистрируются самописцем. Перспективным направлением в развитии Э. является разработка систем, использующих импульсные преобразователи и мини-ЭВМ. В ряде приборов измеряемое колесо вращается и перемещает измерит. наконечник, а в ЭВМ одновременно поступают импульсы, пропорциональные углу поворота колеса и линейному перемещению наконечника. В ЭВМ эти данные сравниваются с теоретическими, предварительно введёнными в ЭВМ. В др. вариантах этих Э. теоретич. угловые и линейные перемещения колесу и измерит. наконечнику задаются с помощью ЭВМ, а регистрирующее устройство воспринимает отклонение реального профиля от теоретического. *Н. Н. Марков.*

ЭВОЛЮ́ТА И ЭВОЛЬВЕ́НТА (от лат. evolutus — развёрнутый и evolvens, род. падеж evolventis — разворачивающий), понятия дифференциальной геометрии: множество m центров кривизны плоской кривой l наз. э в о л ю т о й этой кривой; кривая l по отношению к своей эволюте наз. э в о л ь в е н т о й (см. рис.).



Эвольвента l кривой m может быть получена как траектория конца B нити AB, к-рая наматывается на линию m или разматывается с неё (этим построением эвольвенты и объясняется др. её назв. «развёртка»). Указанное построение эвольвенты делает ясным след. свойства Э. и э.: 1) касательная CD в произвольной точке C эволюты является нормалью в соответствующей точке D эвольвенты (следовательно, эвольвента есть ортогональная траектория касательных эволюты); 2) всякая ортогональная траектория касательных кривой m является эвольвентой (поэтому у данной кривой бесконечно много эвольвент); 3) разность радиусов кривизны AB и CD в точках B и D эвольвенты равна длине дуги AC эволюты; 4) эволюта является *огибающей* семейства нормалей эвольвенты.

Если линия l задана параметрич. уравнениями $x = x(t)$, $y = y(t)$, то параметрич. уравнения её эволюты будут следующие:

$$X = x + y' \frac{x'^2 + y'^2}{x''y' - y''x'},$$

$$Y = y + x' \frac{x'^2 + y'^2}{y''x' - x''y'}.$$

Эвольвенту пространственной кривой можно определить как ортогональную траекторию касательных этой кривой.

Лит.: Р а ш е в с к и й П. К., Курс дифференциальной геометрии, 4 изд., М., 1956.

ЭВОЛЮЦИО́ННАЯ ФИЗИОЛО́ГИЯ, раздел физиологии, изучающий различные функции животного организма в их формировании и ист. развитии. Э. ф. исследует э в о л ю ц и ю ф у н к ц и й, т. е. процесс их формирования и изменения в зависимости от внутр. и внеш. факторов. Э. ф. раскрывает также сущность ф у н к ц и о н а л ь н о й э в о л ю ц и и: почему именно так, а не иначе шло формирование и развитие новых функциональных отношений. Эволюц. направление в отечеств. физиологии связано с работами И. М. *Сеченова*, Н. Е. *Введенского*, И. П. *Павлова*. Термин «Э. ф.» впервые (1914) применил А. Н. *Северцов*. Осн. заслуга в создании отечеств. Э. ф. принадлежит Л. А. *Орбели*, к-рый сформулировал сущность метода науки, определил осн. содержание и наметил (1920-е гг.) пути её развития. Орбели, А. Г. *Гинецинский*, П. К. *Анохин* и др. предложили неск. общих принципов функциональной эволюции: а) в процессе развития и усложнения уровня организации и установления новых отношений в организме старые функции не исчезают бесследно, а оказываются заторможёнными, замаскированными филогенетически более молодыми функциями; б) по мере развития организма возрастает управляющее влияние нервной системы на рабочие органы; в) созревание разных функциональных систем в процессе индивидуального развития происходит разновременно (*гетерохрония*). Изучение эволюции центральной нервной системы (А. И. *Карамян*) тесно связано с исследованием становления и развития условнорефлекторных связей в мире животных (Е. М. *Крепс*, Л. Г. *Воронин*. Д. А. *Бирюков* и др.). Сравнит. и онтогенетич. физиология давно и успешно развивается в Великобритании, США, Дании, Чехословакии и др. странах, но объединение методич. приёмов и создание Э. ф. как совр. этапа физиол. науки, основанного на историч. принципе, являются достижением отечеств. науки.

Э. ф. пользуется данными и достижениями общей физиологии, биохимии, сравнит. морфологии, генетики и др. наук, а также методами исследования сравнительной, онтогенетической и экологической физиологии. Сравнит. физиология даёт возможность сопоставления и выяснения особенностей и определённых закономерностей развития физиологических функций у животных, относящихся к различным систематич. группам. Исследование функций организма на эмбриональной, а также постнатальной стадиях онтогенеза помогает установить закономерности их появления и развития. Э. ф. использует и клинический материал, сопоставляя симптомы болезней с явлениями, наблюдаемыми в онтогенетич. или филогенетич. развитии организма. С клинич. исследованиями непосредственно связаны спец. эксперимент. приёмы, позволяющие искусственно разобщать как органы и ткани от управляющих ими механизмов, так и разные уровни управляющих механизмов между собой. Развитие эволюц. направления в физиологии позволило установить новые закономерности в функциональной эволюции мозга и различных систем организма, выявить общие принципы эволюции структуры и функции органов чувств, эволюцию двигат. системы, сохранения гомеостаза организма и др. Важное направление совр. Э. ф.— выяснение приспособит. изменений функций, а также изучение высшей нервной деятельности человека в процессе её формирования и развития.

Исследовательская работа по Э. ф. в СССР сосредоточена в системе АН СССР в Ин-те эволюц. физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова (Ленинград), Ин-те эволюц. морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова (Москва), Ин-те биологии развития им. Н. К. Кольцова (Москва), а также в др. ин-тах. Периодически созываются Всесоюзные совещания по Э. ф. и биохимии (начиная с 1956). Результаты исследований публикуются в «Журнале эволюционной биохимии и физиологии» (с 1965), а также в др. физиол. журналах.

Лит.: К о ш т о я н ц Х. С., Основы сравнительной физиологии, 2 изд., т. 1—2, М., 1950—57; О р б е л и Л. А., Основные задачи и методы эволюционной физиологии, в кн.: Эволюция функций нервной системы, Л., 1958; Г и н е ц и н с к и й А. Г., Об эволюции функций и функциональной эволюции, М.— Л., 1961; К р е п с Е. М., Развитие эволюционной физиологии и эволюционной биохимии в СССР, «Журнал эволюционной биохимии и физиологии», 1967, т. 3, № 5—6; П р о с с е р Л., Б р а у н Ф., Сравнительная физиология животных, пер. с англ., М., 1967. *Е. М. Крепс.*

ЭВОЛЮЦИО́ННАЯ ШКО́ЛА в э т н о г р а ф и и, направление, сложившееся в период становления этногр. науки (2-я пол. 19 в.) под влиянием *эволюционного учения*. Гл. представители Э. ш.— Дж. Леббок, Дж. Мак-Леннан, Э. Тайлор, Дж. Фрейзер в Великобритании, А. Бастиан, В. Вундт, Ю. Липперт в Германии, Л. Г. Морган в США, Д. Н. Анучин, М. М. Ковалевский, Харузины, Л. Я. Штернберг в России. Универсальным законом обществ. развития они считали эволюцию культуры от низших форм к высшим, от дикости к цивилизации. Прогрессивная идея о культурном единстве человечества и использование фактов этнографии (а также мифологич., археологич. и др. историч. источников) для реконструкции первобытной истории сочетались у эволюционистов с неверным убеждением о полном тождестве историч. путей разных народов. Эволюционисты рассматривали историю как сумму независимых эволюций единичных элементов культуры и соц. структуры. Большинство из них исходило не из материалистич. понимания общих законов человеческой истории, но из идеалистич. тезиса о «психич. единстве» человечества и его «элементарных идей» (Бастиан) и т. п., лежащих в основе всякой культуры. К материалистич. объяснению истории приблизился Морган, рассматривавший обществ. прогресс в связи с развитием средств существования; его труды (наряду с работами др. эволюционистов) были использованы классиками марксизма при создании подлинной науч. концепции первобытной истории. С кон. 19 в. в бурж. этнографии начался пересмотр важнейших положений Э. ш. (К. Старке, Э. Вестермарк). См. *Культурно-историческая школа*, *Функциональная школа*. С сер. 20 в. в этнографии США наметилась тенденция к использованию осн. тезисов Э. ш. и согласованию их с новейшими данными науки (Л. Уайт, «неоэволюционизм» Дж. Стюарда и др.).

Лит.: Косвен М. О., Матриархат. История проблемы, М.— Л., 1948; Токарев С. А., История русской этнографии, М., 1966; Итс Р. Ф., Введение в этнографию, Л., 1974. *В. М. Бахта.*

ЭВОЛЮЦИО́ННОЕ УЧЕ́НИЕ (биол.), комплекс знаний об историч. развитии (эволюции) живой природы. Э. у. занимается анализом становления адаптаций (приспособлений), эволюции индивидуального развития организмов (*онтогенеза*), факторов, направляющих эволюцию, и конкретных путей ист. развития (*филогенеза*) отд. групп организмов и органич. мира в целом. Основу Э. у. составляет эволюц. теория. К Э. у. относятся также концепции *происхождения жизни* и происхождения человека.

История Э. у. Первые представления о развитии жизни, содержащиеся в трудах Эмпедокла, Демокрита, Лукреция Кара и др. антич. философов, носили характер гениальных догадок и не были обоснованы биологич. фактами. В 18 в. в биологии сформировался *трансформизм* — учение об изменяемости видов животных и растений, противопоставлявшееся *креационизму*, основанному на концепции божеств. творения и неизменности видов. Виднейшие трансформисты 2-й пол. 18 и 1-й пол. 19 вв.— Ж. Бюффон и Э. Ж. Сент-Илер во Франции, Э. Дарвин в Англии, И. В. Гёте в Германии, К. Ф. Рулье в России — обосновывали изменяемость видов гл. обр. двумя фактами: наличием переходных форм между близкими видами и единством плана строения организмов больших групп животных и растений. Однако они не рассматривали причин и факторов изменения видов.

Первая попытка создания целостной эволюционной теории принадлежит франц. естествоиспытателю Ж. Б. Ламарку, изложившему в своей «Философии зоологии» (1809) представления о движущих силах эволюции. Согласно Ламарку, переход от низших форм жизни к высшим — *градация* — происходит в результате имманентного и всеобщего стремления организмов к совершенству. Разнообразие видов на каждом уровне организации Ламарк объяснял модифицирующим градацию воздействием условий среды. Согласно первому «закону» Ламарка, упражнение органов приводит к их прогрессивному развитию, а неупражнение — к редукции; согласно второму «закону», результаты упражнения и неупражнения органов при достаточной продолжительности воздействия закрепляются в наследственности организмов и далее передаются из поколения в поколение уже вне зависимости от вызвавших их воздействий среды (см. *Ламаркизм*, *Приобретённые признаки*). «Законы» Ламарка основаны на ошибочном представлении о том, что природе свойственны стремление к совершенствованию и наследование организмами благоприобретённых свойств.

Истинные факторы эволюции вскрыл Ч. Дарвин, тем самым создав научно обоснованную эволюц. теорию (изложена в книге «Происхождение видов путём естественного отбора, или Сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь», 1859). Движущими силами эволюции, по Дарвину (см. *Дарвинизм*), являются: неопределённая изменчивость — наследственно обусловленное разнообразие организмов каждой популяции любого вида, борьба за существование, в ходе к-рой гибнут или устраняются от размножения менее приспособленные организмы, и естественный отбор — переживание более приспособленных особей, в результате к-рого накапливаются и суммируются полезные наследственные изменения и возникают новые адаптации. Ламаркизм и дарвинизм в трактовке эволюции диаметрально противоположны: ламаркизм эволюцию объясняет адаптацией, а дарвинизм адаптацию — эволюцией. Кроме ламаркизма, существует ещё ряд концепций, отрицающих значение отбора, как движущей силы эволюции (см. *Автогенез*, *Мутационизм*, *Номогенез* и др.). Развитие биологии подтвердило правильность дарвиновской теории. Поэтому в совр. биологии термины «дарвинизм» и «Э. у.» часто употребляются как синонимы. Близок по смыслу и термин «синтетическая теория эволюции», к-рый подчёркивает сочетание (синтез) осн. положений теории Дарвина, генетики и ряда эволюц. обобщений др. областей биологии.

Современное Э. у. Развитие генетики позволило понять механизм возникновения неопределённой наследств. изменчивости, предоставляющей материал эволюции. В основе этого явления лежат стойкие изменения наследств. структур — *мутации*. Мутационная изменчивость не направлена: вновь возникающие мутации не адекватны условиям окружающей среды и, как правило, нарушают уже существующие адаптации. Для организмов, не имеющих оформленного ядра (см. *Прокариоты*), мутационная изменчивость служит осн. материалом эволюции. Для организмов, клетки к-рых имеют оформленное ядро (см. *Эукариоты*), большое значение имеет комбинативная изменчивость — комбинирование генов в процессе полового размножения. Элементарной единицей эволюции является *популяция*. Относительная обособленность популяций приводит к их репродуктивной *изоляции* — ограничению свободы скрещивания особей разных популяций. Репродуктивная изоляция обеспечивает уникальность *генофонда* — генетич. состава каждой популяции — и тем самым возможность её самостоятельной эволюции. В процессе борьбы за существование проявляется биол. разнокачественность составляющих популяцию особей, определяемая комбинативной и мутационной изменчивостью. При этом часть особей гибнет, а другие выживают и размножаются. В результате естеств. отбора вновь возникающие мутации комбинируются с генами уже прошедших отбор особей, их фенотипич. выражение меняется, и на их основе возникают новые адаптации. Т. о., именно отбор является гл. движущим фактором эволюции, обусловливающим возникновение новых адаптаций, преобразование организмов и видообразование. Отбор может проявляться в разных формах: стабилизирующий, обеспечивающий сохранение в неизменных условиях среды уже сформировавшихся адаптаций, движущий, или ведущий, приводящий к выработке новых адаптаций, и дизруптивный, или разрывающий, обусловливающий возникновение *полиморфизма* при разнонаправленных изменениях среды обитания популяции. В совр. Э. у. представление о факторах эволюции обогатилось выделением популяции как элементарной единицы эволюции, теорией изоляции и углублением теории естественного отбора. Анализ изоляции, как фактора, обеспечивающего увеличение разнообразия жизненных форм, лежит в основе совр. представлений о *видообразовании* и структуре вида. Наиболее полно изучено аллопатрическое видообразование (см. *Аллопатрия*), связанное с расселением вида и геогр. изоляцией окраинных популяций. Менее изучено симпатрическое видообразование (см. *Симпатрия*), обусловленное экологич., хронологич. или этологич. (поведенческой) изоляцией. Эволюц. процессы, протекающие внутри вида и завершающиеся видообразованием, часто объединяют под общим назв. *микроэволюции*. Макроэволюцией наз. ист. развитие групп организмов (таксонов) надвидового ранга. Эволюция надвидовых таксонов является результатом видообразования, происходящего под действием естеств. отбора. Однако использование разных масштабов времени (эволюция больших таксонов складывается из многих этапов видообразования) и методов изучения (использование данных палеонтологии, сравнит. морфологии, эмбриологии и др.) позволяет выявить закономерности, ускользающие при изучении микроэволюции. Важнейшими задачами концепции макроэволюции являются анализ соотношения индивидуального и ист. развития организмов, анализ закономерностей филогенеза и гл. направлений эволюц. процесса. В 1866 нем. естествоиспытатель Э. Геккель сформулировал *биогенетический закон*, согласно к-рому в онтогенезе кратко повторяются этапы филогенеза данной систематич. группы. Мутации проявляются в фенотипе взрослого организма в результате того, что они изменяют процессы его онтогенеза. Поэтому естеств. отбор взрослых особей приводит к эволюции процессов онтогенеза — взаимозависимостей развивающихся органов, названных И. И. Шмальгаузеном онтогенетич. корреляциями. Перестройка системы онтогенетич. корреляций под действием движущего отбора приводит к возникновению изменений — *филэмбриогенезов*, посредством к-рых в ходе филогенеза формируются новые признаки организмов. В том случае, если изменение происходит на конечной стадии развития органа, осуществляется дальнейшая эволюция органов предков (см. *Анаболия*); бывают также отклонения онтогенеза на промежуточных стадиях, что приводит к перестройке органов (см. *Девиация*); изменение закладки и развития ранних зачатков может приводить к возникновению органов, отсутствовавших у предков (см. *Архаллаксис*). Однако эволюция онтогенетич. корреляций под действием стабилизирующего отбора приводит к сохранению лишь тех корреляций, к-рые наиболее надёжно обеспечивают процессы онтогенеза. Эти корреляции и являются рекапитуляциями — повторениями в онтогенезе потомков филогенетич. состояний предков; благодаря им обеспечивается биогенетич. закон. Направление филогенеза каждой систематич. группы определяется конкретным соотношением среды, в к-рой протекает эволюция данного таксона, и его организации. Дивергенция (расхождение признаков) двух или неск. таксонов, возникающих от общего предка, обусловлена различиями в условиях среды; она начинается на популяционном уровне, обусловливает увеличение числа видов и продолжается на уровне надвидовых таксо-

нов. Именно дивергентной эволюцией обусловлено таксономич. разнообразие живых существ. Реже встречается параллельная эволюция. Она возникает в тех случаях, когда первично дивергировавшие таксоны остаются в сходных условиях среды и вырабатывают на основе сходной, унаследованной от общего предка, организации сходные приспособления. Конвергенция (схождение признаков) происходит в тех случаях, когда неродственные таксоны приспосабливаются к одинаковым условиям. Биол. прогресс может достигаться путём общего повышения уровня организации, обусловливающего адаптацию организмов к условиям среды, более широким и разнообразным, чем те, в к-рых обитали их предки. Такие изменения — *ароморфозы* — возникают редко и обязательно сменяются *алломорфозами* — дивергенцией и приспособлением к более частным условиям в процессе освоения новой среды обитания. Выработка узких адаптаций в филогенезе группы приводит к специализации. Выделенные Шмальгаузеном 4 осн. типа специализации — *теломорфоз*, *гипоморфоз*, *гиперморфоз* и *катаморфоз* — различаются по характеру приспособлений, но все приводят к замедлению *темпов эволюции* и в силу утраты органами специализированных животных мультифункциональности — к снижению эволюц. пластичности. При сохранении стабильных условий среды специализированные виды могут существовать неограниченно долго. Так возникают «живые ископаемые», напр. мн. роды моллюсков и плеченогих, существующие с кембрия до наших дней. При резких изменениях условий жизни специализированные виды вымирают, тогда как более пластичные успевают адаптироваться к этим изменениям. Э. у. и гл. обр. его теоретич. ядро — эволюц. теория—служат как важным естественнонауч. обоснованием диалектич. материализма, так и одной из методологич. основ совр. биологии.

Лит.: Филипченко Ю. А., Эволюционная идея в биологии, 2 изд., М., 1926; Ламарк Ж. Б., Философия зоологии, пер. с франц., т. 1—2, М.—Л., 1935—37; Дарвин Ч., Происхождение видов путем естественного отбора, Соч., т. 3, М.—Л., 1939; Симпсон Дж. Г., Темпы и формы эволюции, пер. с англ., М., 1948; Давиташвили Л. Ш., Современное состояние эволюционного учения на Западе, М., 1966; Шмальгаузен И. И., Проблемы дарвинизма, 2 изд., Л., 1969; Завадский К. М., Развитие эволюционной теории после Дарвина, Л., 1973; Майр Э., Популяции, виды и эволюция, пер. с англ., М., 1974; Медников Б. М., Дарвинизм в XX веке, М., 1975; Яблоков А. В., Юсуфов А. Г., Эволюционное учение, М., 1976; Неручев С. Г., Эпохи радиоактивности в истории Земли и развитие биосферы, «Геология и геофизика», 1976, № 2; Берг Л. С., Труды по теории эволюции, Л., 1977; Тимофеев-Ресовский Н. В., Воронцов Н. Н., Яблоков А. В., Краткий очерк теории эволюции, 2 изд., М., 1977; Завадский К. М., Колчинский Э. И., Эволюция эволюции, Л., 1977.

А. С. Северцов.

ЭВОЛЮЦИО́ННОЙ МОРФОЛО́ГИИ И ЭКОЛО́ГИИ ЖИВО́ТНЫХ ИНСТИТУ́Т им. А. Н. Северцова АН СССР (ИЭМЭЖ, Москва), главное в СССР н.-и. учреждение, изучающее закономерности эволюционного процесса, экологию животных, центр морфологич. исследований. Создан в 1967 на базе организованного в 1935 Ин-та эволюционной морфологии. В основе формирования ин-та и его науч. направлений были лаборатория эксперимент. зоологии (осн. А. О. Ковалевским в 1893) и лаборатория эволюционной морфологии (осн. А. Н. Северцовым в 1930). Имеет (1977) 20 лабораторий, среди к-рых лаборатория почвенной зоологии и эксперимент. энтомологии, морфологии и экологии высших позвоночных, проблем доместикации животных, радиоэкологии, экологии сообществ наземных беспозвоночных, поведения низших позвоночных, проблем ориентации рыб, биоакустики, ориентации и навигации птиц (с центром кольцевания) и др., а также группы «человек и биосфера», исторической экологии, биокибернетики и др. В составе ин-та биол. станция «Глубокое озеро» (осн. в 1891, Рузский р-н Моск. обл.), основанные в 1977 Костромская таёжная научно-опытная станция (Мантуровский р-н Костромской обл.), Утришская морская станция (Анапский р-н Краснодарского края РСФСР), Варзобская горная станция (Таджикская ССР) и др., эксперимент. базы «Мукачево» (осн. в 1959, Закарпатская обл. Укр. ССР), «Черноголовка» (осн. в 1975, Ногинский р-н Моск. обл.), виварий, кабинет электронной микроскопии и др. В ин-те изучаются: эволюция строения животных, их органов и тканей, эволюция онтогенеза, внутривидовая изменчивость животных, изменения при одомашнивании, филогенетич. основы поведения и ориентации животных, закономерности динамики численности и биомассы животных, эволюция биогеоценозов и др.

Лит.: Институт эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова. Справочник, М., 1973.

В. Е. Соколов, Н. Г. Рубайлова.

ЭВОЛЮЦИО́ННОЙ ФИЗИОЛО́ГИИ И БИОХИ́МИИ ИНСТИТУ́Т им. И. М. Сеченова АН СССР, головное н.-и. учреждение, изучающее физиологич., биохимич. и структурные основы эволюции функций. Организован по инициативе акад. Л. А. Орбели в 1956 в Ленинграде на базе Лаборатории эволюционной физиологии, созданной им в 1954. До 1964 наз. Ин-том эволюционной физиологии им. И. М. Сеченова. Имеет (1977) 23 лаборатории, объединённые в отделы — эволюции центр. нервной системы; сравнит. физиологии и морфологии афферентных систем; развития вегетативных функций; эволюции холинэргических систем; эволюционной биохимии. Ин-т работает над проблемами функциональной эволюции центр. и вегетативной нервной системы, биохимич. эволюции мозга, эволюции структуры, функции и биохимии рецепторных аппаратов, эволюции эндокринных функций, развития функции почек и водно-солевого обмена, функциональной и биохимич. эволюции сократительного аппарата, эволюции нейрона и нейросекреторной системы, эволюции высшей нервной деятельности ребёнка, изучает эволюционные закономерности в патологии нервной системы человека и др. Работы сотрудников ин-та публикуются преим. в «Журнале эволюционной биохимии и физиологии».

ЭВОЛЮ́ЦИЯ (от лат. evolutio — развёртывание), в широком смысле синоним *развития*; в более узком смысле — один из осн. типов развития: медленные, постепенные количеств. и качеств. изменения, в отличие от *революции*. При этом каждое новое состояние объекта имеет по сравнению с предшествующим более высокий уровень организации и дифференциации функций. Различают индивидуальную Э. (к.-л. отд. объекта) и всеобщую Э. (природы, жизни). В процессе Э. важную роль играют как внутр. факторы, так и внеш. условия существования объектов. Изменения в ходе Э. носят разнонаправленный характер. Диалектич. материализм рассматривает Э. и революцию как взаимосвязанные и взаимообусловленные стороны развития, выступая против абсолютизации к.-л. одной из них. О различных теориях Э. см. в статьях *Историзм*, *Прогресс*, *Развитие*, *Философия истории*, *Эволюционное учение*.

ЭВОЛЮ́ЦИЯ биологическая, историческое развитие организмов. Определяется наследственной изменчивостью, борьбой за существование, естеств. и искусственным отбором. Приводит к формированию адаптаций (приспособлений) организмов к условиям их существования, изменениям генетич. состава популяций, видов, образованию, а также вымиранию менее приспособленных видов, преобразованию биогеоценозов и биосферы в целом. Впервые термин «Э.» был использован в биологии швейц. естествоиспытателем и философом Ш. Бонне (1762). Причины и закономерности Э. составляют предмет *эволюционного учения*.

Э́ВОРА (Évora), город в Португалии. Центр ист. пров. Алту-Алентежу и окр. Эвора. 23,7 тыс. жит. (1970). Переработка пробки и небольшие сталеплавильные и швейные предприятия.

ЭВО́РЗИЯ (от лат. evorsio, eversio — опрокидывание, разрушение), эродирующая деятельность, обусловленная водоворотами и завихрениями вертикально падающих потоков воды. В результате Э. возникают *исполиновы котлы*.

ЭВОРО́Н, озеро в басс. ниж. Амура, в Хабаровском крае РСФСР. Пл. 194 *км*², глуб. 2—3 *м*. Вытянуто с С. на Ю. на 30 *км*, шир. до 12 *км*. Зап. и юж. берега возвыш., залесённые, остальные — низменные, заболоченные. Питание снеговое и дождевое. Высшие уровни весной и в нач. лета. Замерзает в кон. октября — нач. ноября; вскрывается в мае. В Э. впадает р. Эвур. Промысел рыбы.

ЭВПАТРИ́ДЫ, см. *Евпатриды*.

ЭВРЁ (Evreux), город на С. Франции. Адм. ц. деп. Эр. 45 тыс. жит. (1975). Предприятия электротехнич., химич., шерстяной, кож. пром-сти; изготовление витражей.

ЭВРИ... (от греч. eurýs — широкий), часть сложных слов, означающая: широкий, обширный, широко распространяющийся, разнообразный, многогранный (напр., *эврибионты*, *эврифагия*).

ЭВРИБА́ТНЫЕ ЖИВО́ТНЫЕ (от *эври...* и греч. báthos — глубина), водные животные с широким диапазоном вертикального распространения, т. е. способные существовать на разных глубинах. К Э. ж. относятся донные животные, распространение к-рых охватывает различные вертикальные зоны моря, а также пелагич. животные, совершающие широкие вертикальные миграции. Э. ж. противопоставляют *стенобатным животным*. Эврибатность облегчает возможность расселения, поэтому мн. Э. ж. характеризуются широким распространением (иногда даже космополитическим).

ЭВРИБИО́НТЫ (от *эври...* и *бионт*), животные и растительные организмы,

способные существовать при значит. изменениях условий окружающей среды. Так, напр., обитатели мор. литорали переносят регулярное осушение во время отлива, летом — сильное прогревание, а зимой — охлаждение, а иногда и промерзание (эвритермные животные); обитатели эстуариев рек выдерживают значит. колебания солёности воды (эвригалинные животные); ряд животных существует в широком диапазоне гидростатич. давления (эврибатные животные). Мн. наземные обитатели умеренных широт способны выдерживать большие сезонные колебания темп-ры. Эврибионтность вида увеличивается способностью переносить неблагоприятные условия в состоянии *анабиоза* (мн. бактерии, споры и семена мн. растений, взрослые многолетние растения холодных и умеренных широт, зимующие почки пресноводных губок и мшанок, яйца жаброногих ракообразных, взрослые тихоходки и нек-рые коловратки и др.) или спячки (нек-рые млекопитающие). Ооцисты паразитич. простейших, личинки и яйца нек-рых нематод способны переносить очень сильное промораживание, высушивание, устойчивы ко мн. ядам, что позволяет им длит. время сохранять жизнеспособность. У нек-рых насекомых и ракообразных (напр., стрекозы, сухопутные крабы) личинки ведут водный образ жизни, а взрослые особи — наземный. Т. о., условия существования на разных стадиях жизненного цикла очень различны, хотя каждая стадия ограничена более узким их диапазоном. То же относится к нек-рым паразитич. червям, обитающим на разных стадиях жизненного цикла в беспозвоночных, рыбах, млекопитающих и во внеш. среде. Иногда взрослые особи бывают более эврибионтны, чем ранние стадии развития (напр., у нек-рых водных беспозвоночных и рыб). Эврибионтность нек-рых широко распространённых видов обусловлена приспособленностью разных популяций таких видов к обитанию в р-нах с различными условиями. Т. о., степень эврибионтности вида в целом выше, чем отдельных особей или стадий развития. Э. обычно свойственны более широкие ареалы, чем противопоставляемым им *стенобионтам*.

Лит.: Одум Ю., Основы экологии, пер. с англ., М., 1975. *Г. М. Беляев.*

ЭВРИГАЛИ́ННЫЕ ЖИВО́ТНЫЕ (от *эври...* и греч. hálinos — солёный), водные животные, способные выдерживать значительные колебания солёности воды. К Э. ж. относятся мн. обитатели мор. литорали, эстуариев рек, солоноватых и ультрагалинных водоёмов, а также проходные рыбы. Э. ж. противопоставляют *стеногалинным животным.*

ЭВРИДИ́КА, Евридика, в др.-греч. мифологии имя неск. персонажей, из к-рых наиболее известна супруга легендарного певца *Орфея.* Согласно мифу, Э. умерла от укуса ядовитой змеи, и Орфей спустился за ней в подземное царство, где силой своего пения побудил Аида вернуть Э. на землю. Однако Аид поставил перед Орфеем условие не оглядываться во время обратного пути из подземного царства на следовавшую за ним Э. Орфей нарушил условие, и Э. навсегда была возвращена в загробный мир.

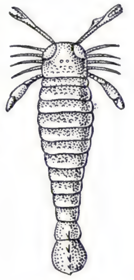
Э́ВРИКА (греч. héurēka — я нашёл), 1) согласно преданию, восклицание Архимеда при открытии им осн. закона гидростатики. 2)(Перен.)— выражение радости, удовлетворения при решении к.-л. сложной задачи, возникновении удачной творч. мысли, новой идеи.

ЭВРИПИ́Д (Euripídēs), см. *Еврипид.*

ЭВРИПОНТИ́ДЫ, см. *Еврипонтиды.*

Э́ВРИПОС (Éuripos), пролив в Эгейском м., отделяет центр. часть о. Эвбея от материковой Греции. Дл. ок. 8 *км*, наим. шир. ок. 40 *м*, где через Э. имеется мост. Сильные приливно-отливные течения. На побережье Эвбеи — мор. порт Халкис.

ЭВРИПТЕРИ́ДЫ (Eurypteroidea), ракоскорпионы, гигантостраки, группа вымерших водных членистоногих класса мечехвостовых (Merostomata). Жили с ордовикского периода по пермский включительно. Тело более или менее веретеновидное, дл. 10—20 *см* (у нек-рых до 1—1,8 *м*, напр. у Pterygotus), разделено на передний отдел (просому) и задний (опистосому), заканчивающийся тельсоном (в виде шипа или двух лопастей). На просоме находились простые и сложные глаза и шесть пар конечностей, из к-рых первая (клешневидные хелицеры) — колющая или хватательная, была иногда сильно развита. Ок. 30 родов. Вероятно, обитали в пресных или солоноватоводных бассейнах. Хищники. Изучение Э. важно для понимания эволюции членистоногих, т. к., очевидно, от них в силуре произошли скорпионы, перешедшие из мор. среды к обитанию на суше и положившие начало завоеванию суши членистоногими.



Pterygotus (из силура Северной Америки).

Лит.: Основы палеонтологии. Членистоногие, трахейные и хелицеровые, М., 1962.

ЭВРИ́СТИКА (от греч. heurískō — отыскиваю, открываю), 1) спец. методы решения задач (эвристич. методы), к-рые обычно противопоставляются формальным методам решения, опирающимся на точные матем. модели. Использование эвристич. методов (эвристик) сокращает время решения задачи по сравнению с методом полного ненаправленного перебора возможных альтернатив; получаемые решения не являются, как правило, наилучшими, а относятся лишь к множеству допустимых решений; применение эвристич. методов не всегда обеспечивает достижение поставленной цели. Иногда в психологич. и кибернетич. лит-ре эвристич. методы понимаются как любые методы, направленные на сокращение перебора, или как индуктивные методы решения задач. 2) Организация процесса продуктивного творч. мышления (эвристич. деятельность). В этом смысле Э. понимается как совокупность присущих человеку механизмов, с помощью к-рых порождаются процедуры, направленные на решение творч. задач (напр., механизмы установления ситуативных отношений в проблемной ситуации, отсечения неперспективных ветвей в дереве вариантов, формирования опровержений с помощью контрпримеров и т. п.). Эти механизмы, в совокупности определяющие метатеорию решения творч. задач, универсальны по своему характеру и не зависят от конкретной решаемой проблемы. 3) Способ написания программ для ЭВМ (эвристич. программирование). Если при обычном программировании программист перекодирует готовый матем. метод решения в форму, понятную ЭВМ, то в случае эвристич. программирования он пытается формализовать тот интуитивно понимаемый метод решения задачи, к-рым, по его мнению, пользуется человек при решении подобных задач. Как и эвристич. методы, эвристич. программы не обеспечивают абс. достижения поставленной цели и оптимальность получаемого результата. 4) Наука, изучающая эвристич. деятельность; спец. раздел науки о мышлении. Её осн. объект — творч. деятельность (см. *Творчество*); важнейшие проблемы — задачи, связанные с моделями принятия решений (в условиях нестандартных проблемных ситуаций), поиска нового для субъекта или общества, структурирования описаний внеш. мира (на основе классификаций типа периодич. системы или систематики К. Линнея). Э. как наука развивается на стыке психологии, теории искусств. интеллекта, структурной лингвистики, теории информации. 5) Спец. метод обучения (сократические беседы) или коллективного решения проблем. Эвристич. обучение, исторически восходящее к Сократу, состоит в задании обучающимся серии наводящих вопросов и примеров. Коллективный метод решения трудных проблем (получивший назв. «мозговой штурм») основан на том, что участники коллектива задают автору идеи решения наводящие вопросы, примеры, контрпримеры.

Лит.: Пойа Д., Математика и правдоподобные рассуждения, пер. с англ., 2 изд., М., 1975; Поспелов Д. А., Пушкин В. Н., Мышление и автоматы, М., 1972; Пушкин В. Н., Эвристика — наука о творческом мышлении, М., 1967; Управление, информация, интеллект. [Сб. ст.], М., 1976. *Д. А. Поспелов.*

ЭВРИТЕ́РМНЫЕ ЖИВО́ТНЫЕ (от *эври...* и греч. thérmē — тепло), животные, способные выдерживать значит. колебания темп-ры окружающей среды. К Э. ж. относится большинство наземных животных, обитающих в умеренных широтах, из водных — мн. представители морской литоральной фауны. Э. ж. противопоставляются *стенотермным животным.*

ЭВРИТО́ПНЫЕ ОРГАНИ́ЗМЫ (от *эври...* и греч. tópos — место), виды растений и животных, живущие в самых разнообразных местах обитания. Они имеют высокую пластичность или т. н. широкую экологич. валентность (в отличие от *стенотопных организмов*). Ареалы их обычно очень обширные. К Э. о. относится сосна обыкновенная, к-рая растёт на самых разных субстратах — на песчаных почвах, суглинках, мелах, скалах, сфагновых болотах, выносит низкую зимнюю темп-ру, продвигаясь за полярный круг, и высокую летнюю, произрастая местами в степной зоне. Э. о.— также тростник обыкновенный, пырей ползучий и др. Из животных Э. о.— обыкновенный хомяк и обыкновенная полёвка, обитающие в степях, на полях, на лугах, на лесных опушках, а также волк, лисица и мн. др. Степень эвритопности может меняться. Видовые популяции в центре ареала — эвритопны, а на окраинах обычно становятся стенотопными. Напр., обыкновенная полёвка в лесостепи обитает на водоразделах и в балках, на лугах и степных участках, а в полупустыне — только в долинах рек.

ЭВРИФА́ГИЯ (от *эври...* и греч. phagéin — есть, пожирать), способность использовать самую разнообразную растит. и животную пищу, присущая человеку и ряду видов животных (из позвоночных, напр., кабан, бурый медведь, ворон, из беспозвоночных — синантропные виды тараканов, термиты). Крайняя степень *полифагии.* Подробнее см. *Всеядность.* Ср. *Стенофагия.*

ЭВРИХО́РНЫЕ ВИ́ДЫ (от *эври...* и греч. chōréō — распространяюсь), растения и животные, широко распространённые по земному шару и обитающие в различных биотопах. Э. в. обладают широкой *экологической валентностью.*

ЭВСТАТИ́ЧЕСКИЕ КОЛЕБА́НИЯ уровня моря (от греч. éu — хорошо, полностью и stásis — стояние на месте, покой, положение), повсеместно прослеживаемые медленные изменения уровня Мирового ок. и связанных с ним морей. Эвстатич. движения (эвстазия) первоначально выделены Э. Зюссом (1888). Различают движения береговой линии: 1) как следствие образования мор. впадин, когда происходят истинные изменения уровня океана, и 2) как следствие тектонич. процессов, приводящих к кажущимся перемещениям уровня океана. Эти колебания, обусловливающие местные *трансгрессии* и *регрессии*, вызываемые различно действующими тектонич. силами, были названы д е н и в е л и р о в а н и е м, а широкие трансгрессии и регрессии, обусловленные колебаниями уровня самой водной оболочки,—г и д р о к и н е м а т и ч е с к и м и (Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, 1893). Отрицательные перемещения береговой линии А. П. Павлов (1896) назвал г е о к р а т и ч е с к и м и, а наступание моря — г и д р о к р а т и ч е с к и м и.

Среди гипотетич. факторов, определяющих эвстазию, различают изменение общего объёма воды океанов в геол. истории Земли, к-рое определялось эволюцией континентов. На начальных этапах развития земной коры значение ювенильных вод в Э. к. было определяющим; позже значение этого фактора ослабевало. Стабилизация объёма воды началась, по А. П. Виноградову, в протерозое, и с палеозоя объём водной массы гидросферы изменялся в незначит. пределах; небольшое значение имеют процессы осадконакопления и вулканич. излияния на дне морей (с е д и м е н т о э в с т а з и я) и как следствие — повышение уровня Мирового ок.

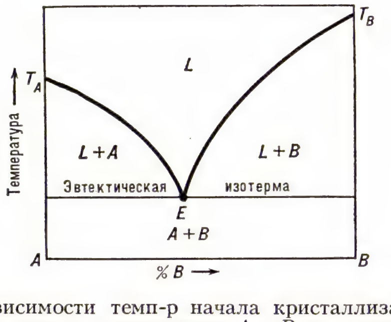
Определяющее значение, начиная с палеозоя, имел тектонич. фактор (т е к т о н о э в с т а з и я), влияющий на изменение ёмкости мор. и океанич. впадин с изменением рельефа и структуры океанич. дна и прилегающих материков. По-видимому, гл. колебания уровня Мирового ок. связаны с развитием системы *срединноокеанических хребтов* и с явлением раздвижения мор. дна — спредингом.

На фоне действия тектоноэвстазии в новейшее геол. время большое влияние играл климатич. фактор в виде г л я ц и о э в с т а з и и (см. *Колебательные движения земной коры, Современные тектонические движения*). Во время оледенений, когда вода концентрировалась на материках, образуя ледниковые щиты, уровень Мирового ок. понижался приблизительно на 110—140 *м*; после таяния ледниковые воды снова поступали в Мировой ок., повышая его уровень приблизительно на $^1/_3$ от первоначального. Понижение темп-ры и изменение при этом солёности влияли на плотность воды, за счёт к-рой уровень Мирового ок. в высоких широтах на неск. *м* отличался от уровня Мирового ок. в экваториальных р-нах. С этими факторами связывают формирование самой нижней террасы — 3—5 *м*. Нек-рую роль в механизме эвстазии играли и планетарные факторы (изменение скорости вращения Земли, смещение полюсов и др.). Изучение процессов эвстазии имеет большое значение для историч. геологии и понимания особенностей формирования шельфовых зон, с к-рыми связано формирование различных полезных ископаемых.

Лит.: Н и к о л а е в Н. И., Эвстазия, изостазия и вопросы неотектоники, «Вестн. МГУ. Серия 4. Геология», 1972, № 1, с. 6—22; Колебания уровня Мирового океана и вопросы морской геоморфологии. [Сб.], М., 1975.
Н. И. Николаев.

ЭВТЕ́КТИКА (от греч. éutēktos — легко плавящийся), жидкая система (раствор или расплав), находящаяся при данном давлении в равновесии с твёрдыми фазами, число к-рых равно числу компонентов системы. Кристаллизация такой системы, согласно *фаз правилу*, происходит при постоянной темп-ре, как и кристаллизация чистых веществ. При этом образуется механич. смесь твёрдых фаз того же состава (т в ё р д а я Э.). Для данной системы темп-ра плавления твёрдой Э. ниже темп-ры плавления смеси любого др. состава.

Свойство образовывать Э. характерно для систем (металлич. и неметаллич.), взаимная растворимость компонентов к-рых в жидком состоянии неограничена, а в твёрдом — ограничена или отсутствует (см. *Двойные системы, Тройные системы*). На диаграмме состояния двойной эвтектич. системы, компоненты к-рой в твёрдом состоянии не растворяются друг в друге (рис.), кривые $T_A E$ и $T_B E$



зависимости темп-р начала кристаллизации чистых компонентов *A* и *B* от состава системы пересекаются в точке *E*, в к-рой жидкость *L* насыщена одновременно обоими компонентами (эвтектич. точка).

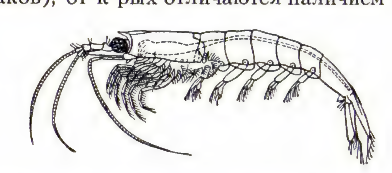
В технике Э. широко применяют как литейные сплавы, припои и др. (см. *Сплавы* металлов). Э. в системах соль — вода, наз. криогидратами, часто используют как *охлаждающие смеси.*

Лит.: Б о ч в а р А. А., Исследование механизма и кинетики кристаллизации сплавов эвтектического типа, М.— Л., 1935; А н о с о в В. Я., О з е р о в а М. И., Ф и а л к о в Ю. Я., Основы физико-химического анализа, М., 1976.
Г. В. Инденбаум.

ЭВТЕКТО́ИД (от *эвтектика* и греч. éidos — вид), эвтектика, образующаяся при охлаждении *твёрдого раствора.* На диаграмме состояния равновесию твёрдого раствора с выделяющимися из него фазами, число к-рых равно числу компонентов, отвечает эвтектоидная точка, аналогичная эвтектич. точке при кристаллизации жидкого раствора. Пример Э.— *перлит* в стали.

ЭВТРО́ФНЫЕ РАСТЕ́НИЯ (от греч. eutrophía — хорошее питание), растения, хорошо растущие только на плодородных почвах, богатых гумусом и элементами минерального питания. К Э. р. относятся дуб черешчатый и ясень обыкновенный, а также травянистые растения дубрав (сныть обыкновенная, пролесник многолетний, ясменник душистый и др.), растения чернозёмных степей, тучных лугов, низинных (эвтрофных) болот, почти все культурные растения. Ср. *Олиготрофные растения, Мезотрофные растения.*

ЭВФА́УЗИЕВЫЕ, э у ф а у з и е в ы е (Euphausiacea), отряд высших *ракообразных.* Дл. тела от 5 до 96 *мм.* Внешне похожи на *креветок* (из отр. десятиногих раков), от к-рых отличаются наличием не



Эвфаузиевый рачок (Euphausia pellucida).

прикрытых грудным щитом жабер, расположенных на основаниях грудных ножек. Двуветвистые грудные ножки служат только для плавания. Глаза стебельчатые (на глазных стебельках, так же как на основании неск. пар грудных ножек и на 4 передних брюшных сегментах, имеются органы свечения). Э. раздельнополы. Яйца откладывают в воду. Личинка выходит из яйца на стадии *науплиуса*, после чего следует ещё неск. стадий развития (цикл развития Э. от яйца до взрослого рачка 3—4 *мес*). Известно ок. 90 видов Э., широко распространённых в Мировом ок. (особенно в субтропич. и тропич. поясах). Э. массами размножаются в нек-рых морях, где служат пищей различным мор. млекопитающим и рыбам. Так, в антарктич. водах скопления нек-рых видов китов связаны с зонами массового размножения *криля*, в составе к-рого находятся Э. (Euphausia superba). В Баренцевом м. массовый вид Э.— Thysanoessa raschii служит пищей для сельди, мор. окуня, трески и др. промысловых рыб.

Лит.: Жизнь животных, т. 2, М., 1968; Д о г е л ь В. А., Зоология беспозвоночных, 6 изд., М., 1975.
А. В. Иванов.

ЭВФЕМИ́ЗМ (от греч. euphēmía — воздержание от неподобающих слов, смягчённое выражение), замена грубых или резких слов и выражений более мягкими, а также нек-рых собств. имён — условными обозначениями. Э. является следствием лексич. табу (запрета), к-рый благодаря разного рода предубеждениям, суевериям, религ. верованиям налагается на употребление назв. определённых предметов и явлений окружающего мира, в результате чего человек прибегает к иносказат. выражениям. На ранних стадиях обществ. развития у мн. индоевропейских народов в качестве Э. выступали назв. различных животных. Напр., рус. «медведь» является искусственно созданным сложным словом со зна-

Гобелен из серии «История императора Константина» (по картону П. П. Рубенса). Королевская мануфактура гобеленов в Париже. 1-я пол. 17 в.
Эрмитаж. Ленинград.

К ст. Шпалеры.

Пифос с росписью. Кратер с росписью и скульптурным декором. Оба из дворца в Фесте (Крит). Керамика.
Музей г. Ираклион.

К ст. Эгейское искусство.

чением «тот, кто ест мёд», к-рое сменило табуированное на почве мифологич. верований исконное слово. У промысловых охотников слово «медведь» впоследствии подверглось вторичному табуированию и заменилось новым Э. «хозяин», «мохнач», «ломака». Когда источником табуирования служат суеверия и предрассудки, возникают Э. для наименования смерти, болезней и т. п. Напр., вместо «умер» говорят «отправился к праотцам», «отдал богу душу», «приказал долго жить».

В цивилизованном обществе одной из гл. причин возникновения Э. служит этикет, боязнь грубых или неприличных выражений. Так, вместо «вы врёте» говорят «вы сочиняете», «вы ошибаетесь», «вы не вполне правы». Врачи часто прибегают к лат. назв. болезней или используют особые мед. термины: cancer вместо «рак», tbc вместо «туберкулёз», «летальный исход» вместо «смерть». В совр. обществе причиной возникновения Э. может также служить цензурный запрет на разглашение воен. или гос. тайны. Тогда собств. имена стран, городов, воен. частей заменяются буквами или их назв.: N (эн), N-ский (энский), а также описат. выражениями («одна соседняя держава»).

В нек-рых жаргонах наряду с «украшающими» Э. встречаются и обратные Э., когда приличные выражения заменяются более грубыми, фамильярными, вульгарными (т. н. дисфемизмы), напр. «дать дуба», «сыграть в ящик», «скопытиться» — вместо «умереть». Иногда подобные замены служат целям тайноречия (криптологии).

Лит.: Реформатский А. А., Введение в языковедение, 4 изд., М., 1967; Bonfante G., Études sur le tabou dans les langues indoeuropéennes, в сб.: Mélanges de linguistique offerts à Charles Bally, Gen., 1939. *А. М. Кузнецов.*

ЭВФОНИ́Я (от греч. euphōnía — благозвучие), инструментовка, звуковая организация художеств. речи (преим. стихотворной), основанная на повторяемости звуков; то же, что и *фоника*. В узком смысле под Э. иногда понимают артикуляц. и акустич. благозвучие речи (так, неблагозвучно сочетание гласных на стыке слов — *зияние*).

ЭВФОРИО́Н, см. *Евфорион.*

ЭВФУИ́ЗМ (англ. euphuism), изысканно-витиеватый слог англ. лит-ры последней трети 16 в., состоявший сплошь из риторич. фигур и образных выражений; его организующим принципом был синтаксич., лексич. и фонетич. *параллелизм* (романы Дж. *Лили*, вызвавшие появление термина, и Р. *Грина*; ранние комедии У. Шекспира). Э. способствовал обогащению языка англ. лит-ры, её сближению с др. европ. лит-рами. Параллелью Э. может служить «карамзинизм» в рус. лит-ре 1790—1810-х гг.

В широком смысле — высокопарный стиль, перенасыщенный тропами, метафорами, перифразами.

ЭВХЛЕ́НА, род растений сем. злаков, виды к-рого более известны под назв. *теосинте.*

ЭГА́ДСКИЕ ОСТРОВА́ (Egadi), группа островов в Средиземном м., к З. от Сицилии. Принадлежат Италии. Пл. ок. 40 $км^2$. Нас. 6,1 тыс. чел. (1968). Холмы и низкогорья выс. до 686 *м* (на о. Мареттимо). Сложены гл. обр. известняками. Плантации цитрусовых, виноградники. Лов тунца.

ЭГАЛИТАРИ́ЗМ (франц. égalitarisme, от égalité — равенство), мелкобурж. утопия, проповедующая всеобщую уравнительность как принцип организации обществ. жизни. В первоначальных формах в эпоху античности и средневековья Э. был связан с требованием уравнительного передела земли. В эпоху раннего капитализма сложились два осн. течения Э. Первое выступало за уравнение имуществ индивидуальных производителей при сохранении частной собственности. Идеал равенства на основе частного владения, обоснованный Ж. Ж. *Руссо*, пыталась осуществить якобинская диктатура. Второе течение Э., связанное с первыми коммунистич. утопиями, проповедовало уравнит. распределение труда и продуктов на базе общности имуществ (напр., бабувисты; см. Г. *Бабёф*). Принципы всеобщего аскетизма и грубой уравнительности, характерные для ранней коммунистич. лит-ры, К. Маркс и Ф. Энгельс расценивали как реакц. элемент в её содержании (см. Соч., 2 изд., т. 4, с. 455). Особенно рельефное выражение реакц. черты Э. получили в *«казарменном коммунизме»*, нивелирующем способности и потребности людей. В условиях, когда пролетариат ещё не сформировался как класс, выдвижение против эксплуататорских классов принципа Э., как отмечал Энгельс, «...*является необходимой переходной ступенью*...» от плебейско-мелкобурж. революционности к пролетарской (там же, т. 7, с. 377). В совр. эпоху этот реакц. принцип противостоит революц. идеалам рабочего класса, выдвигаемому им принципу *равенства*. *Е. Г. Панфилов.*

Э́ГБА ВОССТА́НИЕ, одно из наиболее крупных выступлений африканцев в Нигерии, направленных против англ. колон. властей и их агентуры; происходило в июне 1918 в небольшом королевстве Эгба (Зап. Нигерия). Непосредств. поводом к восстанию послужило введение колон. властями прямого налогообложения. Африканцы заняли нек-рые адм. здания, разгромили склады, разрушили ж.-д. путь и телеграфную линию, связывавшие города Баро и Минна. Местный правитель (алаке) был вынужден спасаться бегством. Колон. власти бросили на подавление восстания армейские подразделения (ок. 1000 солдат и офицеров). Повстанцы потеряли св. 3,5 тыс. чел.

ЭГБА́ЛЬ, Эгбаль Аштиани Аббас (1897 — 11.2.1956, Рим), иранский историк и филолог. Окончил Сорбонну (1926). Совместно с М. Казвини основал лит.-ист. журнал «Йадгар» («Память»). Труды по истории Ирана в ср. века и новое время. Издатель мн. ср.-век. источников и мемуаров европ. путешественников в Иран.

Лит.: Дорошенко Е. А., Об исторических взглядах Аббаса Эгбаля, в сб.: Иран, М., 1963.

Э́ГБЕРТ (Egbert, Ecgberht, Ecgbryht) (ум. 839), король англо-саксонского королевства *Уэссекс* с 802. Объединил под своей властью враждовавшие между собой королевства англо-саксов, присоединив к Уэссексу Корнуолл, Кент, Эссекс, Суссекс, Мерсию и Нортумбрию.

ЭГВЕКИНО́Т, посёлок гор. типа, центр Иультинского р-на Чукотского авт. округа Магаданской обл. РСФСР. Расположен на берегу зал. Креста Берингова м. Порт. Комбинаты: горно-обогатит., строительный, пищекомбинат.

Э́ГГЕРТ (Eggert), Джон Эмиль Макс (1.8.1891, Берлин,— 29.9.1973, Цюрих), немецкий физико-химик. Обучался в Берлинском ун-те и берлинской Высшей технической школе (1909—13). Ученик В. *Нернста.* Преподаватель (с 1913) и проф. (1923—37) Берлинского ун-та, науч. руководитель исследовательской лаборатории фирмы «Агфа» (1928—45); проф. Высшей технич. школы в Цюрихе (1946—61). Осн. работы в области химии фотографич. процессов. Изучал характер светочувствительности галогенидов серебра, определял квантовый выход в кристаллах галогенидов эмульсионных слоёв. Показал зависимость степени почернения проявленных эмульсионных светочувствительных слоёв от дисперсности серебра в последних.

Э́ГЕДЕ-НИ́ССЕН (Egede-Nissen), Адам Яльмар (29.6.1868, ок. Кристиании, ныне Осло,— 4.4.1953, там же), деятель норв. рабочего и коммунистич. движения. Племянник гарибальдийца О. Эгеде-Ниссена. По профессии почтовый служащий. В 1900—12, 1922—24 деп. стортинга. В нач. 1900-х гг. помогал рус. с.-д. в печатании в Вардё и доставке в Россию революц. лит-ры. В 1906—23 чл. Норвежской рабочей партии. В янв. 1918 был в Сов. России, встречался с В. И. Лениным. С 1923 чл. компартии Норвегии (КПН); делегат 7-го конгресса (1935) Коминтерна. В 1933—35 пред. Об-ва друзей Сов. Союза. В 1934—40, 1945—46 пред. КПН; с 1946 почётный чл. КПН. Автор воспоминаний «У Ленина 20 лет тому назад» (1937), «Жизнь в борьбе» (1945).

ЭГЕ́Й, в др.-греческой мифологии афинский царь. Когда его сын Тесей отправился на о. Крит, чтобы убить *Минотавра* и таким образом освободить Афины от позорной дани, к-рую они платили царю Миносу, Э. условился с ним, что при благополучном исходе битвы с Минотавром чёрные паруса на корабле Тесея будут заменены белыми. Однако Тесей после победы над Минотавром забыл сменить паруса; Э. при виде корабля под чёрными парусами бросился с прибрежного утёса в море, к-рое с тех пор стало называться Эгейским (так древние греки объясняли назв. моря).

ЭГЕ́ЙСКАЯ КУЛЬТУ́РА, крито-микенская культура, общее назв. цивилизаций бронз. века (3—2-е тыс. до н. э.) на островах Эгейского моря, Крите, в материковой Греции и М. Азии (Анатолии). Первые центры открыты раскопками Г. *Шлимана* в *Микенах* (1876), А. *Эванса* на Крите (с 1899). С 19 в. исследовано неск. сотен памятников: могильники, поселения, крупные города типа Полиохни на о. Лемнос с кам. стеной выс. 5 *м*, Филакопи на о. Милос; царские резиденции — *Троя*, дворцы Крита (*Кнос*, *Маллия*, *Фест*), акрополь в Микенах. Развитие Э. к. проходило неравномерно, её центры переживали эпохи упадка и расцвета в разное время. Города, укреплённые стенами с башнями и бастионами, с обществ. зданиями и храмами появились в зап. Анатолии в 3-м тыс. до н. э.; укреплённые поселения в материковой Греции — в кон. 3-го тыс.; на Крите крепости неизвестны и во 2-м тыс. до н. э. Выделяется неск. локальных археол. культур (цивилизаций) (фессалийская, македонская, западноанатолийская, *элладская культура*, *кикладская культура*, *минойская культура*), входящих в Э. к. Хронологически эти культуры принято делить на три осн. периода — ранний, средний и поздний, а каждый

период—на 3 субпериода (I, II, III): напр., раннеминойский I, среднефессалийский III и т. п. Процесс формирования Э. к. был сложным и длительным: культуры зап. Анатолии и Ср. Греции возникли на основе местного неолита, на островах вост. части Эгейского моря преобладало влияние культуры Трои; зап.-анатолийское влияние было сильно и на др. о-вах. Ок. 2300 до н. э. Пелопоннес и сев.-зап. Анатолия подверглись вражескому нашествию, о чём свидетельствуют следы пожаров и разрушения на поселениях. Под влиянием пришельцев (возможно, индоевроп. происхождения) к нач. 2-го тыс. до н. э. изменилась материальная культура материковой Греции, Трои, нек-рых островов. На Крите, не затронутом нашествием, продолжала развиваться минойская культура; в нач. 2-го тыс. до н. э. появилась иероглифич. письменность, с 1600 до н. э.— *линейное письмо* А. Ср. бронзовый век (1-я пол. 2-го тыс. до н. э.) — период наибольшей консолидации Э. к., о чём свидетельствует определённое единство материальной культуры: керамики, металлич. изделий и др. Ок. 1600 до н. э. вторжение в материковую Грецию новых племён (возможно, *ахейцев*), воины к-рых использовали боевые колесницы, положило начало возникновению небольших гос-в т. н. микенского периода вокруг др. центров — Микен, *Тиринфа*, *Орхомена*. Ок. 1470 до н. э. нек-рые центры Э. к. (особенно Крит) пострадали от извержения вулкана Санторин. На Крите появилось ахейское (микенское) население, принёсшее новую культуру и линейное письмо Б. С кон. 13 в. до н. э. Э. к. переживает глубокий внутр. кризис, сопровождающийся нашествием *дорийцев* и *«народов моря»*, что приводит Э. к. к гибели. *В. С. Титов.*

Э г е й с к о е и с к у с с т в о характеризуется переходом ведущей роли в его развитии от одной области эгейского мира к другой, сложением местных стилей, взаимосвязями с иск-вом Др. Египта, Сирии, Финикии. В сравнении с художеств. культурами Др. Востока эгейское иск-во отличается более светским характером. Среди памятников 3-го тыс. до н. э. выделяется погребальная пластика Киклад, «кикладские идолы»,— мраморные статуэтки или головы (фрагменты статуй) геометризов., лаконичных, монументальных форм с чётко выраженной архитектоникой («скрипкообразные» фигуры, обнажённые женские статуэтки).

Приблизительно с 23 в. до н. э. ведущим центром художеств. культуры стал Крит (расцвет в 1-й пол. 2-го тыс. до н. э.). Иск-во Крита распространило влияние на Киклады и материковую Грецию. Высочайшие достижения критских зодчих — дворцы (открыты в Кносе, Фесте, Маллии, Като-Закро), в к-рых сочетание обширных горизонтальных плоскостей (дворы) и комплексов 2—3-этажных помещений, световых колодцев, пандусов, лестниц создаёт эффект живописного перетекания пространства, эмоционально богатый, насыщ. бесконечной изменчивостью впечатлений художеств. образ. На Крите был создан своеобразный тип колонны, расширяющейся кверху. В изобразит. и декоративно-прикладном иск-ве Крита орнаментально-декоративный стиль (20—18 вв. до н. э., достигший совершенства в вазописи «камарес») сменяется в 17—16 вв. до н. э. более конкретной и непосредственной передачей образов растит. и животного мира и человека (фрески дворца в Кносе, вазы с изображением мор. существ, произв. мелкой пластики, торевтики, глиптики); к кон. 15 в. до н. э. (предположительно, в связи с завоеванием ахейцами) нарастают условность, стилизация (фрески «тронного зала» и раскрашенный рельеф из стука «царь-жрец» из дворца в Кносе, вазопись «дворцового стиля»).

17—13 вв. до н. э.— период высокого расцвета иск-ва ахейской Греции. Города-крепости (Микены, Тиринф) строились на холмах, с мощными стенами т. н. циклопической кладки (из кам. глыб весом до 12 тонн) и планировкой в 2 уровнях—нижний город (место убежища окрестного населения) и *акрополь* с дворцом правителя. В архитектуре жилища (дворцы и дома, как и на Крите, строились на кам. цоколях из сырцового кирпича с дерев. связями) складывается тип прямоугольного с портиком здания — *мегарона*, прообраз др.-греч. «храма в *антах*». Лучше др. раскопан дворец в *Пилосе*. Выделяются круглые в плане купольные гробницы-толосы с т. н. ложным *сводом* и *дромосом* («гробница *Атрея*» близ Микен, 14 или 13 вв. до н. э.). Изобразит. и декоративно-прикладное иск-во ахейской Греции испытало сильное влияние иск-ва Крита, особенно в 17—16 вв. до н. э. (изделия из золота и серебра из «шахтовых гробниц» в Микенах). Местный стиль характеризуется обобщённостью и лаконичностью форм [рельефы на надгробных стелах «шахтовых гробниц», погребальные маски, нек-рые сосуды («кубок Нестора») из погребений]. Иск-во 15—13 вв. до н. э., как и критское, большое внимание уделяло человеку и природе (фрески дворцов в Фивах, Тиринфе, Микенах, Пилосе; вазопись, скульптура), но тяготело к устойчивым симметричным формам и обобщению (геральдич. композиция с фигурами 2 львов рельефа Львиных ворот в Микенах). *Н. М. Лосева.*

Илл. см. на вклейках — к стр. 561 и табл. XXXII (стр 512—513).

Лит.: Полевой В. М., Искусство Греции. Древний мир, М., 1970; Сидорова Н. А., Искусство Эгейского мира, М., 1972; [Соколов Г.], Эгейское искусство. [Альбом], М., 1972; Монгайт А. Л., Археология Западной Европы. Бронзовый и железный века, М., 1974; Блаватская Т. В., Греческое общество второго тысячелетия до новой эры и его культура, М., 1976; Schachermeyer F., Die ältesten Kulturen Griechenlands, Stuttg., [1955]; Demargne P., Naissance de l'art grec, P., 1974; Matz F., Kreta, Mykene, Troja, [5 Aufl.], Stuttg.— Gotta, [1962]; Renfrew C., The emergence of civilisation. The Cyclades and the Aegean in the third millennium B. C., [L., 1972]; Vermeule E., Greece in the bronze age, Chi.— L., 1972; History of the Hellenic world. Prehistory and protohistory, Athens — L., 1974.

ЭГЕ́ЙСКОЕ МО́РЕ, полузамкнутое море в басс. Средиземного м., между п-овами Балканским и М. Азией и о. Крит. На С.-В. прол. Дарданеллы соединяется с Мраморным м. и далее с Чёрным м., на Ю. неск. проливами между островами — со Средиземным м. Пл. ок. 179 *км²*. Образовалось в результате погружения в конце плиоцена и в плейстоцене суши (Эгеиды), остатками к-рой являются многочисл. острова (в связи с этим Э. м. ранее наз. морем Архипелага). Преобладают глуб. от 200 до 1000 *м* (наибольшая 2529 *м* на Ю.). Течения в зап. части моря направлены на Ю., в вост.— на С.; их скорость до 0,5—1 *км/ч*. Темп-ра воды на поверхности зимой 11—15 °С, летом 22—25 °С. На глуб. более 350 *м* темп-ра воды не изменяется в течение всего года (12—13 °С). Солёность 37,0—39,0‰. Приливы полусуточные, их величина от 30 до 60 *см*. Рыболовство, добыча губок. Гл. порты: Пирей, Салоники (Греция), Измир (Турция).

Э́ГЕР (Eger), город на С. Венгрии, на р. Эгер, у юж. подножия гор Бюкк. Адм. ц. медье Хевеш. 56 тыс. жит. (1976). Машиностроение и металлообработка, табачная, меб., молочная пром-сть. Виноделие. Бальнеологич. курорт. Город сохранил ср.-век. планировку. Пам. архитектуры — крепость (13 в.) с укреплениями 16 в., дворец епископа (15 в.), тур. минарет (1596—1687), барочные дом обл. совета (1751—55, арх. М. Герль), лицей (1765—85, арх. Я. Фельнер), классицистич. собор (1831—37, арх. Й. Хильд). Музей им. И. Доби (археол. памятники, живопись, преим. венг.).

Эгер. Церковь миноритов. 1758—73. Архитектор М. Герль.

Лит.: Gerö L., Eger, [Bdpst], 1957.

ЭГЗЕ́КЬЮТИВ-КО́ММИТТИ ХРЕБЕ́Т (Executive Committee Range), часть горного массива на Земле Мэри Бэрд (Зап. Антарктида). Простирается между 76° 20′ и 77° 20′ ю. ш. Сложен базальтами. Отд. горные вершины возвышаются над ледниковым покровом (толщина которого в этом р-не ок. 1000 *м*) до 4181 *м* (г. Сидли). Открыт в 1940 амер. экспедицией Р. *Бэрда*. Назван в честь Исполнит. к-та Антарктич. службы США.

ЭГИ́ДА (от греч. aigís, род. п. aigídos), в др.-греч. мифологии щит Зевса—символ покровительства и гнева богов. «Под эгидой»—под защитой, под покровительством.

ЭГИЛО́ПС (Aegilops), род однолетних травянистых растений сем. злаков. Соцветие — узкоцилиндрический, лан-

Эгилопс цилиндрический.

цетовидный или овальный колос, при созревании опадающий целиком или разламывающийся на членики. Колоски 2—5-цветковые, сидящие на оси колоса по одному. 20—25 видов, распространены от Средиземноморья до Афганистана и Центр. Азии. В СССР ок. 10 видов, на юге Европ. части, Кавказе и в Ср. Азии; растут по каменистым и сухим склонам, на песках, у дорог, но чаще как сорняки в посевах различных культур. В степях и полупустынях обычен Э. цилиндрический (Ae. cylindrica), к-рый хорошо поедается на пастбище скотом, иногда используется на сено.

ЭГИ́Н-ГОЛ, Эгийн-Гол, река в МНР, левый приток р. Селенга. Дл. 475 *км*, пл. басс. 49,1 тыс. *км*². Берёт начало из оз. Хубсугул; протекает в широкой долине по горно-холмистой местности, образуя многочисл. пороги. Весеннее половодье, летние дождевые паводки. Ср. расход воды в 40 *км* от устья ок. 100 *м*³/*сек*. Замерзает на 5—6 *мес*. Несудоходна. У истока, на берегу оз. Хубсугул — пристань Хатгал.

ЭГИРИ́Н (от имени бога моря Эгира в сканд. мифологии), породообразующий минерал, силикат гр. моноклинных пироксенов; хим. состав $NaFe[Si_2O_6]$. Примеси Mn, Zn, Ti, Nb, Zr, V. Вследствие изоморфизма $Na^+ \rightleftarrows Ca^{2+}$, сопровождаемого замещением Fe^{3+} на $(Mg,Fe)^{2+}$ или Si^{4+} на Al^{3+}, наблюдаются переходы к Э.-*диопсиду*, Э.-*геденбергиту* и Э.-*авгиту*. Встречаются в виде удлинённых столбчатых, шестоватых и игольчатых кристаллов; лучистых, спутанно-волокнистых (т. н. «волосы русалки») сростков, иногда сферолитов. Цвет от зелёного до зеленовато-чёрного. Иногда почти бесцветен. Блеск стеклянный. Тв. по минералогич. шкале 5,5—6; плотность 3400—3600 *кг*/*м*³. Типичен для щелочных пород и связанных с ними пегматитов, а также зон щелочного метасоматоза, развивающихся по различным интрузивным и осадочно-метаморфич. (гнейсам, сланцам, железистым кварцитам и др.) породам. В агпаитовых нефелиновых сиенитах встречается совм. с нефелином, ортоклазом, эвдиалитом, апатитом и др.; в щелочных гранитах с альбитом, рибекит-арфведсонитом, цирконом; в зонах щелочного метасоматоза с альбитом, гематитом, пирохлором. При изменении переходит в хлорит, гематит, лимонит.

А. И. Гинзбург.

ЭГИТОГНАТИ́ЗМ (от греч. áigithos — коноплянка и gnáthos — челюсть), тип строения нёба у птиц, характерный для воробьиных, стрижеобразных; разновидность *неогнатизма*. При Э. нёбные отростки верхнечелюстных костей не срастаются ни между собой, ни с сошником. Ср. *Дромеогнатизм*, *Шизогнатизм*.

ЭГК (Egk) Вернер (р. 17.5.1901, Аухзесхейм, близ Аугсбурга), немецкий композитор и муз. обществ. деятель (ФРГ), действит. чл. Баварской академии изящных иск-в (1951). Муз. образование получил в Аугсбургской консерватории, совершенствовался в Мюнхене у К. Орфа. В 30-х гг. получил известность как дирижёр. С 1954 живёт в Мюнхене. В основе творчества Э., сформировавшегося под воздействием Р. Штрауса, П. Хиндемита и И. Ф. Стравинского, лежат элементы старонем. фольклора, претворяемые с помощью разнообразных средств совр. композиц. техники. Лучшие произв. Э. написаны, как правило, на либретто самого автора по классич. произв. мировой лит-ры (оперы «Пер Гюнт» по Ибсену, 1938; «Ревизор» по Гоголю, 1957; «Обручение в Санто-Доминго» по мотивам новеллы Клейста, 1963, и др.). Возглавлял Нем. союз композиторов.

Э́ГМОНТ, Эгмонд (Egmont, Egmond) Ламораль (18.11.1522, Ла-Амед,—5.6. 1568, Брюссель), граф, один из лидеров оппозиц. нидерл. знати накануне и в начале *Нидерландской буржуазной революции 16 века*. Выступал лишь против «крайностей» исп. политики в Нидерландах, а после нар. Иконоборческого восстания 1566 пошёл на примирение с исп. пр-вом. Тем не менее был вместе с Ф. *Горном* казнён. Идеализированный образ Э. создал И. В. Гёте в драме «Эгмонт» (1788) (музыка к драме — Л. Бетховена, 1810).

ЭГОИ́ЗМ (франц. égoïsme, от лат. ego — я), принцип жизненной ориентации, состоящий в превращении частных интересов в осн. мотив деятельности и гл. критерий оценки в отношении к обществу и окружающим. Возникает в эпоху разложения первобытнообщинного строя вместе с появлением частной собственности и отражает процесс атомизации обществ. объединений, выделения из них самодовлеющих индивидов и замкнутых групп (позднее классов), для к-рых общественно полезная деятельность является и признаётся лишь средством утверждения и сохранения их особого социального положения. Развитие товарного и особенно капиталистич. способа произ-ва, в к-рых превращение частного интереса в цель деятельности происходит объективно, делает принцип Э. универсальным мерилом человеческой (предпринимательской) активности, что нашло отражение в филос., политико-экономич., моральных доктринах эпохи Просвещения (Т. Гоббс, Б. Мандевиль, А. Смит, Д. Рикардо, К. Гельвеций, П. Гольбах, И. Бентам и этика *утилитаризма* и др.). В дальнейшем приверженность принципам Э. нередко приобретает форму крайнего индивидуализма и аморализма (М. Штирнер и др.). Обыденным нравственным сознанием ничем не ограниченный Э. всегда так или иначе осуждался; в качестве альтернативы ему был выдвинут принцип *альтруизма*. Однако лишь с устранением частной собственности в условиях социализма принцип Э. перестаёт быть осн. способом мотивации обществ. деятельности и вытесняется принципом *коллективизма*. Окончат. изживание Э. из практики человеческих отношений относится к эпохе зрелого коммунизма. *О. Г. Дробницкий.*

ЭГОТИ́ЗМ (англ. egotism, от лат. ego — я), самовлюблённость, преувеличенное мнение о себе, своих достоинствах и значении.

ЭГОЦЕНТРИ́ЗМ (от лат. ego — я и *центр*), отношение к миру, характеризующееся сосредоточенностью на своём индивидуальном «Я»; крайняя форма эгоизма. В философии эгоцентрич. позиция ведёт к *солипсизму*, в этике — к *индивидуализму*. В генетич. психологии Ж. *Пиаже* понятие Э. определяет особую стадию развития ребёнка (от 3 до 6 лет), его мышления и речи; употребляется также в психопатологии, ряде направлений *глубинной психологии* (А. *Адлер* и др.) и т. п.

Э́ГРЕШШИ (Egressy) Габор (1.11.1808, Шайоласлофальва,—30.7.1866, Пешт), венгерский актёр. Один из видных представителей революц.-романтич. направления в венг. театр. иск-ве, друг и соратник Ш. Петёфи, активный участник венг. революции и нац.-освободит. борьбы (1848—49). В 1828 начал творч. деятельность. С 1837 работал (с небольшими перерывами) в первом постоянном театре в Пеште (с 1840 — Нац. театр). Обладал большим темпераментом, выступал в героич. и трагедийных ролях (в одноим. пьесах У. Шекспира — Гамлет, Отелло, Ричард III и др.). Э. принадлежит первое глубокое прочтение ролей нац. репертуара; в пьесе «Банк-бан» Катоны актёр исполнил роль Отто (1834), затем Петура и позднее Банка (40-е гг.). Э.— автор книги «Актёрское искусство» (1866), в которой отражены его прогрессивные взгляды на сценич. иск-во.

Соч.: A színészet könyve, Bdpst, 1866.
Лит.: Петефи Ш., Национальный театр, [пер. с венг.], Собр. соч., т. 4, М., 1953, с. 131—35.

ЭГРИДИ́Р (Eğridir), озеро на Ю.-З. Турции. Расположено в северо-зап. отрогах Тавра, в межгорной котловине на выс. 924 *м*. Дл. ок. 50 *км*, пл. ок. 320 *км*². Берега юж. части Э.— крутые, в сев. части (обособленный плёс Хойран) — пологие. Вода пресная, хотя поверхностного стока нет. Предполагается подземный отток из Э. через карстовые полости.

ЭГРИ́ССКИЙ ХРЕБЕ́Т, Мегрельский хребет, горный хребет Б. Кавказа, в Груз. ССР. Протягивается параллельно Главному, или Водораздельному, хребту, между рр. Ингури и Цхенисцкали. Выс. до 3173 *м* (г. Цекури). На склонах — широколиств. леса (дуб, бук и др.); выше 2000 *м* — субальпийские и альпийские луга.

ЭГУТЁР (франц. égoutteur, от égoutter — отжимать, осушать), ровнитель, полый валик *бумагоделательной машины* (из проволочного каркаса, обтянутого сеткой), служащий для выравнивания поверхности бумаги, улучшения её структуры, повышения однородности, а также для нанесения *водяных знаков* на бум. полотно.

Лит.: Иванов С. Н., Технология бумаги, 2 изд., М., 1970.

ЭГУ́ТИ Киёси, Эгути Кан (20.7. 1887, Токио,— 18.1.1975, там же), японский писатель. Учился на отделении англ. лит-ры Токийского ун-та. В 1920 примкнул к социалистич. движению и стал одним из видных деятелей пролет. лит-ры в Японии 20—30-х гг. Ранние рассказы Э., относящиеся к 1910-м гг., носят черты эстетизма. Поворот к острой социальной тематике наметился в рассказах «Лейтенант и инвалид войны» (1919), «В камере предварительного заключения» (1922). Повесть «Любовь и тюрьма» (1923, рус. пер. 1927) посв. жизни и борьбе япон. революционеров. Роман «Невеста и лошадь» (1949) повествует о жизни япон. крестьян. Автор мемуаров «Полвека моей жизни в литературе» (т. 1—2, 1953—58).

Лит.: История современной японской литературы, М., 1961; Ямада Сэйдзабуро, Пурорэтариа бунгакуси, т. 2, Токио, 1954; Кобаяси Сигэо, Эгути Киёси то тайсё бунгаку, «Минсю бунгаку», 1972, №11.

ЭД (Eudes) Эмиль Франсуа Дезире (12.9.1843, Ронсе, — 5.8.1888, Париж), член Парижской Коммуны 1871, бланкист. Сотрудничал в бланкистских изданиях. Участвовал в орг-ции, созданной О. Бланки в 1868—69. За участие в выступлении бланкистов 14 авг. 1870 в парижском квартале Ла-Виллетт был при-

говорён к смертной казни, освобождён Сентябрьской революцией 1870. Во время осады Парижа прус. войсками командир батальона Нац. гвардии. Играл видную роль в восстании 18 марта 1871. Чл. Коммуны, входил в Исполнит. и Воен. комиссии. Командовал одной из колонн в походе Нац. гвардии на Версаль (3—4 апр. 1871). После падения Коммуны эмигрировал. Вернулся во Францию после амнистии 1880. Был одним из руководителей бланкистского Центр. революц. комитета, образованного в 1881.

ЭДА (сокр. от Eniaía Dēmokratikē Aristerá), осн. в Греции в 1951, см. *Единая демократическая левая партия.*

ЭДАФО́Н (от греч. édaphos — основание, почва), термин, введённый нем. биологом Р. Франсе для обозначения совокупности организмов (лишь их активных стадий развития), обитающих в почве и представляющих замкнутое сообщество. Позднее Э. стали называть всю совокупность обитающих в почве организмов. См. также *Почвенная фауна.*

Лит.: France R. H., Das Edaphon, Stuttg., 1921.

Э́ДДА МЛА́ДШАЯ, Снорриева Эдда, произведение исл. прозаика и поэта *Снорри Стурлусона*, написанное в 1222—25. Состоит из пролога и 3 частей. Содержит довольно полный обзор языческих мифов (мн. из них известны только отсюда), обзор двучленных (кеннингов) и одночленных (хейти) поэтич. обозначений (фигур), проиллюстрированных стихами *скальдов*, а также поэму Снорри Стурлусона, к-рая сопровождается прозаич. комментарием, близким по стилю схоластич. трактатам.

Изд. в рус. пер.: Младшая Эдда. Послесл. М. И. Стеблин-Каменского, Л., 1970 (лит.).

Э́ДДА СТА́РШАЯ, Эдда Сэмунда, Песенная Эдда, Эдда, сборник др.-исландских песен. Сохранился в рукописи 13 в. Его составитель неизвестен. Песни бытовали в устной традиции; время их возникновения остаётся спорным. Нек-рые из песен сохранились в др. рукописях. В жанровом отношении представляют собой прорицания, изречения, мифологич. действа и чистые повествования. Мифологич. песни, самая знаменитая из к-рых Прорицание вёльвы,— единств. в своём роде источник по языческой мифологии. Большая часть героич. песен основана на сказаниях южногерм. происхождения. По идеологии и стилю песни Э. С. архаичнее эпич. произв. др. герм. народов; в них есть наслоения разных эпох.

Изд.: Edda, die Lieder des Codex Regius nebst verwandten Denkmälern, hrsg. von G. Neckel, 4 Aufl., von H. Kuhn, Hdlb., 1962; Eddadigte ungivet af Jón Helgason, v. 1—3, Kbh., 1952—64; в рус. пер.— Старшая Эдда. Древнеисландские песни о богах и героях. Послесл. М. И. Стеблин-Каменского, М.— Л., 1963 (лит.).

Лит.: Хойслер А., Германский героический эпос и сказание о Нибелунгах, М., 1960; Мелетинский Е. М., «Эдда» и ранние формы эпоса, М., 1968.

М. И. Стеблин-Каменский.

ЭД-ДИВАНИ́Я, город в Ираке, см. *Дивания.*

Э́ДДИНГТОН (Eddington) Артур Стэнли (28.12.1882, Кендал, Уэстморленд,— 22.11.1944, Кембридж), английский астроном, чл. Лондонского королев. общества (1914). В 1906—13 работал на Гринвичской обсерватории. С 1913 проф. университета и с 1914 директор астрономич. обсерватории в Кембридже. В 1921—23 президент Королевского астрономич. общества в Лондоне. Труды Э. посвящены гл. обр. изучению движения звёзд, их внутр. строения, теории относительности и релятивистской космологии. Он впервые применил теорию лучистого равновесия к недрам звёзд и разработал теорию равновесной газовой излучающей звезды. Обнаружил зависимость светимости звёзд от их массы. Э. впервые рассчитал модели звёзд, находящихся в лучистом равновесии. Был чл. ряда иностр. академий и науч. об-в.

Соч.: Stellar movements and the structure of the universe, L., 1914; The internal constitution of the stars, Camb., 1926; в рус. пер.— Звёзды и атомы, М.— Л., 1928; Пространство, время и тяготение, Од., 1923; Современное развитие космической физики, М.— Л., 1928.

ЭД-ДРУЗ, второе назв. вулканич. массива *Джебель-Друз* на Ю. Сирии и в Иордании.

Э́ДЕ (Ede), город в Нигерии, в штате Ойо, в верховьях р. Ошун. 182 тыс. жит. (1975). Центр р-на по сбору какао-бобов. Торговля какао-бобами, табаком, хлопком. Обработка с.-х. сырья.

Э́ДЕ (Ede), город в Нидерландах, в пров. Гелдерланд. 79,9 тыс. жит. (1975). Ж.-д. узел. Произ-во химич. волокна (предприятие концерна АКЗО). Текст., табачная, пищ. пром-сть, металлообработка; произ-во пианино.

ЭДЕ́А (Edea), город в Камеруне, на лев. берегу р. Санага, в Прибрежной пров. 23 тыс. жит. (1970). Торг.-трансп. центр. Ж. д. и шоссе соединён с г. Яунде и портом Дуала. На р. Санага—ГЭС (264 *Мвт*, 1976). Алюм. з-д, использующий электроэнергию ГЭС Эдеа и привозной глинозём (из Гвинейской Республики). Произ-во пальмового масла, деревообработка.

ЭДЕЙЕ́Н-МУРЗУ́К, Идехан-Мурзук, песчаная пустыня (эрг) на Ю.-З. Ливии. Расположена в котловине, ограниченной останцовыми массивами (выс. 450—500 *м*). Пл. ок. 200 тыс. *км*^{2}. На С. и С.-З.— дюны (выс. до 300 *м*), лишённые растительности. Осадков ок. 10 *мм* в год. Вдоль сев. и вост. окраин — редкие оазисы с финиковыми пальмами.

ЭДЕЙЕ́Н-УБА́РИ, Идехан-Убари, песчаная пустыня в Ливии. Выс. 400—500 *м*. Рельеф преим. грядовый; встречаются изолированные песчаные холмы относит. выс. до 200 *м*. Осадков ок. 10 *мм* в год. Почти лишена растительности. В депрессиях — солончаки, озёра, в которых добывают соду и поваренную соль. Кочевое животноводство. По окраинам — небольшие оазисы с рощами финиковых пальм.

ЭДЕЛЬВЕ́ЙС, леонтоподиум (Leontopodium), род многолетних растений сем. сложноцветных. Соцветия — корзинки, скученные в б. или м. плотные клубочки или сложные полузонтики (иногда корзинки одиночные), обычно окружены войлочноопушёнными простёртыми верхушечными листьями, образующими характерную для Э. фигуру — «звезду». Ок. 30 видов (по др. данным, до 50), в Евразии (кроме Кавказа и Передней Азии); в СССР 6—8 видов на Д. Востоке и в Сибири, 2 вида в Ср. Азии и 1 вид в Карпатах. Растут гл. обр. в горно-степном и высокогорном поясах (выс. до 5000 *м*). Особенно известен Э. альпийский (L. alpinum) со снежно-белыми, сверху толсто войлочноопушёнными верхушечными листьями, образующими правильную многолучевую «звезду». Из-за исключительной красоты Э. альпийский был почти истреблён (внесён в «Красную книгу») и подлежит охране. Илл. см. т. 1, вклейка к стр. 457.

Лит.: Грубов В. И., Эдельвейс — Leontopodium R. Br., в кн.: Флора СССР, т. 25, М.— Л., 1959.

М. Э. Кирпичников.

Э́ДЕЛЬМАН (Edelman) Джералд Морис (р. 1.7.1929, Нью-Йорк), американский биохимик, чл. Амер. акад. иск-в и наук, Нью-Йоркской АН. Окончил Урсинус-колледж (1950). Доктор медицины (1954). С 1957 в Рокфеллеровском ин-те мед. исследований; проф. (с 1966). Осн. труды по изучению первичной и третичной структуры белков, преим. антител (иммуноглобулинов), а также строения поверхности клеток. Применил новые методы фракционирования антител и клеток, разработал метод флуоресцентной спектроскопии белков. Установил, что молекулы иммуноглобулинов состоят из четырёх полипептидных цепей. Нобелевская пр. (1972, совм. с Р. Р. *Портером*).

Э́ДЕЛЬФЕЛЬТ (Edelfelt) Альберт (21.7.1854, близ Порво,—18.8.1905, Порво), финский живописец. Учился в Рисовальной школе Об-ва поощрения художников в Гельсингфорсе у Б. Линдхолма и Б. Рейнхолда (1868—71), в антверпенской АХ (1873—74), в Париже у Ж. Л. Жерома (1874). Представитель реалистич. направления. Испытал влияние импрессионизма. Автор историч. полотен («Шведский король Карл оскорбляет труп своего врага штатгальтера Флемминга в 1537 году», 1878), картин из нар. жизни («Бабы из Руоколахти», 1887, «Рыбаки с дальних островов», 1898), пейзажей, портретов («Мать», 1883, «Л. Пастер», 1885, «А. Акте», 1901), отмеченных свободой и выразительностью художеств. формы, тонкой передачей свето-воздушной среды, праздничной яркостью колорита. Все перечисленные произведения — в Атенеуме, Хельсинки.

Лит.: Березина В. Н., А. Эдельфельт и его произведения в Государственном Эрмитаже и других музеях СССР, Л., 1963; Hintze B., A. Edelfelt, Porvoo — Helsinki, 1953.

ЭДЕЛЬШТЕ́ЙН Виталий Иванович [17(29).4.1881, Казань,— 1.8.1965, Москва], советский учёный-овощевод, почётный чл. ВАСХНИЛ (1956), Герой Социалистич. Труда (1961). Чл. КПСС с 1952. В 1902 окончил Петербургский лесной ин-т, до 1907 работал там же на кафедре ботаники. В 1907—13 преподаватель Уманского земледельч. училища, затем зав. Тульской садово-огородной станцией. С 1916 проф. кафедры садоводства и огородничества Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). Осн. труды по биологии овощных растений, технологии их возделывания, способам получения рассады. Автор учебника «Овощеводство» (1944; Гос. премия, 1946). Награждён 2 орденами Ленина, орденом «Знак Почёта», медалями.

Соч.: Новое в огородничестве, М.— Л., 1931; Индивидуальный огород, 8 изд., М., 1956.

Лит.: Виталий Иванович Эдельштейн, М., 1953 (Ученые Тимирязевской академии).

ЭДЕ́М, в библейской мифологии земной рай, местопребывание Адама и Евы до «грехопадения». В переносном смысле — страна вечного блаженства и наслаждения.

ЭДЕ́Н (Edén) Нильс (25.8.1871, Питео,— 16.6.1945, Стокгольм), шведский поли-

тич. деятель, историк, доктор наук (1899). Обучался в Упсальском ун-те, в 1903—20 проф. этого ун-та. В 1905 по поручению пр-ва составил швед. программу преодоления кризиса в унии (1814—1905) с Норвегией. В 1909—24 деп. риксдага. В 1918—23 лидер Либеральной объединённой партии Швеции (ЛОПШ). В 1917—20 премьер-мин. коалиц. пр-ва, проведшего ряд бурж.-демократич. реформ. В 1923 после раскола ЛОПШ отошёл от активной политич. деятельности. Автор трудов по истории шведско-норв. унии, организации центр. управления 16—17 вв. в Швеции, внеш. политике 17 в. и др. Опубл. мн. источники.

Лит.: Svenskt biografiskt lexikon, Bd 12, h. 36, Stockh., 1949, s. 88—103 (лит.).

Э́ДЕН (Eeden) Фредерик ван (3.4.1860, Харлем,—16.6.1932, Бюссюм), нидерландский писатель. Был участником лит. движения «восьмидесятников», один из основателей и редакторов журн. «De Nieuwe Gids» («Ньиве гидс», см. *Нидерланды*, Литература). Наиболее значителен реалистич. роман Э. «Маленький Йоханнес» (ч. 1—3, 1887—1906, рус. пер. 1914). Увлечение Э. идеями «христианского социализма» отразилось в драмах «Братья» (1894) и «Лиоба» (1897). Пьеса «Земля обетованная» (1909) свидетельствует о разочаровании Э. в возможности социального переустройства. В сб. «К моему ангелу-хранителю и другие стихотворения» (1922) отразилось увлечение Э. католичеством.

С о ч.: Gedichten, een bloemlezing, Amst.— Antw., 1949; Dagboek, 1878—1923, dl 1—4, Culemborg, [1971—72].

Лит.: T r i c h t H. W. van, Frederik van Eeden denker en strijder, Amst., 1934; V e r w e y A., Frederik van Eeden, Santpoort, 1939; D u i n k e r k e n A., Frederik van Eeden, «De Gids», 1960, № 5.

Э́ДЕР Борис Афанасьевич [12(24).7. 1894, Батуми,—15.11.1970, Москва], советский артист цирка, нар. арт. РСФСР (1939). Чл. КПСС с 1954. На манеже с 1908. Работал в разных жанрах — гимнаст, акробат, эквилибрист, создатель и участник воздушно-гимнастического аттракциона «Полёт на аэроплане вокруг Эйфелевой башни». С 1932 получил известность как дрессировщик. Работал с большим количеством животных (львы, белые и бурые медведи, тигры, слоны, страусы). Сторонник гуманного метода дрессировки, Э. использовал ласку, поощрение, точно разработанную систему жестов и интонаций команд. Среди его учеников: М. П. Назарова, В. М. Запашный, Э. М. Подчерникова и др. Принимал участие как консультант в создании фильмов: «Опасные тропы», «Укротительница тигров», «Дон Кихот» и др.

С о ч.: Мои питомцы, М., 1955.

Лит.: К у з н е ц о в Е., Арена и люди советского цирка, Л.— М., 1947; Д м и т р и е в Ю. А., Советский цирк сегодня, М., 1968.

ЭДЖ (Edgeöya), остров на Ю.-В. архипелага Шпицберген (Свальбард), принадлежит Норвегии. Пл. 5030 *км*². Сложен гл. обр. песчаниками и сланцами. Выс. до 716 *м*. Площадь оледенения 1880 *км*² (полупокровные ледники с выводными языками: Стуне, Короля Юхана и др.). Арктич. пустыни и тундры (мхи, лишайники и др. растения). Открыт (вероятно, вторично, после русских мореходов) в 1613 англ. мореплавателем Т. Эджем.

ЭДЖЕВИ́Т (Ecevit) Бюлент (р. 28.5. 1925, Стамбул), турецкий гос. и политич. деятель. По образованию литературовед. В 1944 окончил Роберт-колледж в Стамбуле. В 1946—50 работал в секретариате пресс-атташе тур. посольства в Лондоне. В 1951—57 сотрудничал в ЦО Народно-республиканской партии (НРП) газ. «Улус» («Ulus»). С 1957 депутат парламента от НРП. В 1961—65 министр труда в коалиционных пр-вах, возглавлявшихся И. *Инёню*. В 1966—72 ген. секретарь, с мая 1972 ген. пред. НРП. В янв.— нояб. 1974 и с янв. 1978 премьер-министр.

Э́ДЖЕЛЕ, населённый пункт в Алжире, на С.-В. Сахары, близ алжиро-ливийской границы. Центр нефтеносного басс. Эджеле (месторождения Э., Тигентурин и Зарзаитин), открытого в 1956—58. Добыча в басс. Э. ок. 10 млн. *т* в год. Нефть перекачивают из р-на Э. в порт Сехира (Тунис) на берегу Средиземного м.

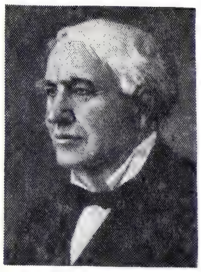
ЭДЖЕ́МИ, с ы н А б у б е к р а (20-е гг. 12 — нач. 13 вв.), зодчий, представитель нахичеванской архит. школы ср.-век. Азербайджана. См. *Аджеми*, сын Абубекра.

Э́ДЖЕР (англ. edger, от edge — обрезать края, сравнивать, сглаживать), клеть *прокатного стана* с вертикальным расположением рабочих валков, предназначенная для обжатия прокатываемого металла по боковым поверхностям. Конструкция и расположение Э. зависят от типа прокатного стана. У листовых станов и слябингов Э. служит для получения ровных и гладких граней листов и слябов; он имеет приводные валки и находится перед или за основной клетью с горизонтальными валками. Э. заготовочных и сортовых станов предназначены для устранения кантовки и искривления металла при прокатке; их, как правило, выполняют приводными и располагают поочерёдно между клетями с горизонтальными валками. Эджерные валки рельсобалочных станов устанавливают в одной плоскости с горизонтальными и выполняют неприводными. Рабочие клети с горизонтальными и вертикальными валками наз. универсальными.

Э́ДЖУОРТ, Э д ж в о р т (Edgeworth) Мария (1.1.1767, Блэк-Бауртон, Великобритания,—22.5.1849, Эджуортстаун, Ирландия), ирландская писательница. В «Письмах к любительницам изящной словесности» (1795) и «Практическом воспитании» (т. 1—2, 1798) в духе педагогич. идей *Просвещения* дала развёрнутую программу воспитания (в т. ч. женского). В сб-ках дидактич. рассказов Э. для детей сказалось глубокое проникновение в дет. психологию. Известность Э. принесли т. н. ирландские романы. Крушение патриарх. форм жизни, торжество бурж. отношений — содержание социально-бытового романа «Замок Рэкрент» (1800, рус. пер. 1972). Актуальным проблемам Ирландии нач. 19 в. посв. роман «Вдали отечества» (1809, рус. пер. 1972). Обнажая сословное высокомерие и претенциозность, Э. зарекомендовала себя незаурядным сатириком. Реалистич. мастерство Э. наиболее ярко воплотилось в образах героев из народа. Автор романа «Белинда» (1801), «Повестей из светской жизни» (серия 1—2, 1809—1812) и др. В России были популярны её педагогические соч. и рассказы для детей.

С о ч.: Selections from the works of M. Edgeworth, L., 1919; Chosen letters, L., 1931; Letters from England 1813—1844, Oxf., 1971.

В. И. Эдельштейн.



Т. А. Эдисон.

Лит.: Б е л ь с к и й А. А., Английский роман 1800—1810 гг., Пермь, 1968; M c W h o r t e r H a r d e n O. E., M. Edgeworth's art of prose fiction, The Hague — P., 1971; H u r s t M., M. Edgeworth and public scene, [L., 1970]; B u t l e r M., M. Edgeworth, Oxf., 1972. *В. А. Харитонов.*

Э́ДЖУОРТ (Edgeworth) Фрэнсис Исидро (8.2.1845, Эджуортстаун, графство Лонгфорд, Ирландия,—13.2.1926, Оксфорд), английский экономист и статистик, представитель *математической школы* в бурж. политич. экономии. В 1869 закончил Оксфордский ун-т. Проф. политич. экономии в Кингс-колледже в Лондоне (1888—91) и Оксфордском ун-те (1891—1922). Президент Королев. статистич. об-ва в 1912—14. Большое влияние на формирование теоретич. взглядов Э. оказали У. С. *Джевонс* и А. *Маршалл*. Сторонник активного использования математики в экономич. науке. В филос. воззрениях придерживался принципов англ. утилитаризма. Э. одним из первых ввёл в экономич. теорию понятие «кривых безразличия», к-рые, по его мнению, иллюстрируют выбор потребителем полезности различных благ. Э. исследовал логич. и филос. основания вероятности, возможности измерения полезности, занимался математич. определением экономич. равновесия, индексами. Подчёркивал значение функционального анализа при исследовании зависимостей между отд. элементами экономич. системы, отрицая необходимость анализа причинно-следственных связей между экономич. явлениями. Несмотря на значит. количество опубликованных работ, целостной и последовательной теории Э. не выдвинул. Отд. разработанные им положения получили дальнейшее развитие в работах др. экономистов Запада.

С о ч.: New and old methods of ethics, Oxf., 1877; Mathematical psychics; an essay on the application of mathematics to the moral sciences, L., 1881; Metretike, or the method of measuring probability and utility, L., [1888]; Papers relating to political economy, v. 1—3, L., 1925.

Лит.: Б л ю м и н И. Г., Критика буржуазной политической экономии, т. 1, М., 1962; С е л и г м е н Б., Основные течения современной экономической мысли, пер. с англ., М., 1968; K e y n e s J. M., Essays and sketches in biography, N. Y., 1956. *С. Б. Зеленев.*

ЭДЗИ́Н-ГОЛ, второе назв. р. *Жошуй* в Китае.

Э́ДЗО, до 1868 название о. *Хоккайдо*.

ЭДИГЕ́Й, эмир *Белой Орды*, см. *Едигей*.

ЭДИ́КТ (лат. edictum, от edico — объявляю), в *римском праве* властное заявление, распоряжение магистрата (см. *Магистратура*), особенно *претора*, при вступлении в должность о программе деятельности. Действовал в течение пребывания магистрата в должности. Фактически основные правовые положе-

ния преторского Э. переписывались из года в год и приобретали, т. о., общенормативный характер. Во 2 в. н. э. римским юристом Сальвием Юлианом был составлен окончат. текст преторского Э.

В период империи, а также впоследствии в ряде ср.-век. монархий Зап. Европы Э. — один из видов императорского, королев. закона (напр., Нантский Э. 1598 во Франции).

ЭДИ́КУЛА (лат. aedicula), в антич. архитектуре ниша, обрамлённая колоннами или пилястрами, опирающимися на подножие и увенчанная фронтоном. В Э. ставились статуи богов в храмах, обществ. зданиях, жилых домах. Э. наз. также небольшие эллинистич. и др.-рим. культовые здания.

ЭДИ́ЛЫ (лат. aediles), в Др. Риме должностные лица. Плебейские Э. — два помощника нар. трибунов; должность была утверждена в 494 до н. э. Курульные Э. — должность двух этих Э. введена в 367 (или 366) до н. э.; выбирались трибутными комициями на год. Занимались устройством игр за свой счёт, осуществляли надзор за стр-вом и содержанием храмов (лат. aedes, откуда назв. «Э.»), водопроводов и т. д., за работой рынков, за чистотой в городе, проводили раздачу хлеба гражданам и др. Цереальные Э. — должность двух этих Э. была введена Цезарем в 44 до н. э.; занимались проведением обществ. игр в цирке и хлебными раздачами.

К 4 в. н. э. должность Э. перестала существовать.

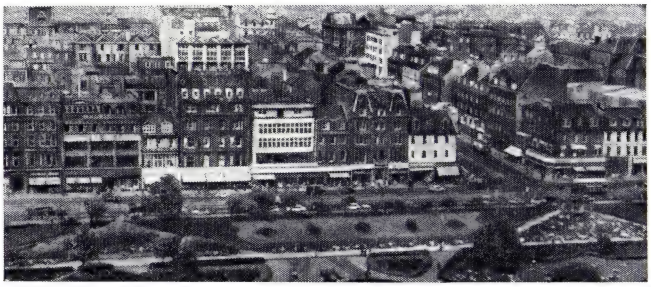
ЭДИЛЬБА́ЕВСКАЯ ПОРО́ДА овец, порода курдючных грубошёрстных овец мясо-сального направления. Выведена в кон. 19 в. казахами-скотоводами скрещиванием казах. курдючных овец с астраханскими грубошёрстными баранами. В дальнейшем отбирались животные, наи-

Баран эдильбаевской породы.

более приспособленные к природно-климатич. условиям кочевого овцеводства. Бараны и матки комолые. Бараны весят 100—120 *кг*, иногда до 160 *кг*, матки 65—75 *кг*, иногда до 115 *кг*. Овцы отличаются большой энергией роста и скороспелостью. Убойный выход 50—55%. Шерсть преим. рыжая, бурая, чёрная; встречаются животные с белой и серой шерстью. Дл. косиц шерсти ок. 15 *см*, настриг за две стрижки с баранов 3,5 *кг*, с маток 2,3—2,6 *кг*. Плодовитость 110—120 ягнят на 100 маток. Осн. р-н разведения — Казах. ССР.

Лит.: Попов И. Н., Эдильбаевская овца, А.-А., 1951; Овцеводство, под ред. Г. Р. Литовченко и П. А. Есаулова, т. 2, М., 1972.

Э́ДИНБУРГ (Edinburgh), город (адм. округ) в Великобритании, столица Шотландии. Центр адм. обл. Лотиан. 543 тыс. жит. (1971). Расположен близ зал. Ферт-оф-Форт (Северное м.), на берегу к-рого находится входящий в гор. черту порт Лит. Трансп. узел и пром. центр. Значит. культурный центр. Полиграфич., бум., фармацевтич., пищ. пром-сть; машиностроение (электротехнич. и др. оборудование, бумагоделат. машины); близ Э. добыча кам. угля. Шотландская академия, ун-т.



Эдинбург. Вид части города.

Первые сведения об Э. относятся к 6 в. Вероятно, в 12 в. получил гор. права. В сер. 15 в. стал столицей Шотландии. В 13—17 вв. город неоднократно занимали англ. войска, подвергавшие его значит. разрушениям. В 17—18 вв. в связи с присоединением Шотландии к Англии значение Э. как политич. и адм. центра упало. В ходе пром. переворота (с сер. 18 в.) выросла торг.-пром. и финанс. роль Э. В 30-х гг. 19 в. в Э. возник совет тред-юнионов, получило развитие чартистское движение.

Э. — один из живописнейших европейских городов («Сев. Афины»). Расположен на холмах; на узких крутых улочках много башнеобразных (до 12 этажей) домов из грубого камня; новая часть имеет регулярную планировку (проект 1767—68, арх. Дж. Крэг и др.) с ансамблевой застройкой в духе классицизма. Среди памятников архитектуры — б. королев. замок (11—16 вв.), дворец шотл. королей (Холируд; осн. в 1128), жилые дома 16 в., классицистич. здания и комплексы (пл. Шарлотты, 1792—1807, арх. Р. Адам; и др.), неоготич. постройки, аэровокзал Тёрнхаус (1955, арх. Р. Мэтью). Королев. шотл. музей, Нац. музей древностей Шотландии, Нац. гал. Шотландии.

Лит.: Воронихина Л. Н., Эдинбург, Л., 1974.

ЭДИНБУ́РГСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т (University of Edinburgh), крупнейшее высшее уч. заведение Шотландии (Великобритания), осн. в 1583. В 1976 работал в составе 8 ф-тов: богословского, юрид., гуманитарного, социальных наук, естеств. наук, мед., вет., музыкального; имеет колледж («Новый колледж», осн. в 1846), ин-т гуманитарных наук, центр экономики с. х-ва; в ун-те обучается св. 11 тыс. студентов, работает 1370 преподавателей. В университетской б-ке (осн. в 1580) св. 1 млн. тт.

ЭДИ́П, в др.-греч. мифологии царь Фив. Согласно трагедии Софокла «Царь Эдип» (ок. 425 до н. э.), Лай (отец Э.), к-рому была предсказана смерть от руки собственного сына, велел жене Иокасте бросить новорождённого на горе Кифероне. Спасённый пастухами ребёнок попал к коринфскому царю Полибу, к-рый вырастил Э. как родного сына. Достигнув зрелого возраста, Э. узнал в Дельфах от оракула, что ему суждено убить отца и жениться на матери. Не смея вернуться в Коринф, к-рый он считал своей родиной, Э. отправился в путь. В дорожной ссоре он убил незнакомого знатного мужчину (это был Лай); разгадав загадку *Сфинкса*, освободил Фивы и был за это провозглашён царём Фив и стал супругом овдовевшей Иокасты. Ок. 20 лет прожил Э. в счастье, не подозревая, что пророчество дельфийского оракула сбылось. Когда в Фивах началась моровая язва и оракул в Дельфах предсказал, что только изгнание убийцы Лая спасёт город, Э. узнал о своих преступлениях. В отчаянии он выколол себе глаза застёжкой с платья повесившейся Иокасты и ушёл в изгнание (сопровождать его вызвалась преданная ему дочь *Антигона*). Умер в Колоне, пригороде Афин. Варианты этого мифа нашли отражение у антич. авторов (Еврипид, Сенека и др.), а также в лит-ре и музыке, начиная с эпохи Ренессанса (П. Корнель, Ж. Кокто, Т. Элиот, И. Ф. Стравинский и др.).

ЭДИ́ПОВ КО́МПЛЕКС, см. в ст. *Комплекс* в психологии.

ЭДИ́РНЕ (Edirne), город на С.-З. Турции, в долине р. Марица (Вост. Фракия). Адм. ц. ила Эдирне. 63 тыс. жит. (1975). Важный трансп. пункт у границы с Болгарией и Грецией, на ж. д. Стамбул — София; узел шосс. дорог. Торг. центр с.-х. р-на (зерно и маслосемена). Муком. и маслоб. предприятия, хл.-бум. ф-ка.

Э. осн. (предположительно) древними фракийцами (наз. Одрис). В 4 — сер. 2 вв. до н. э. колония Древней Македонии Орестея. Со 2-й пол. 2 в. до н. э. под властью Рима. В 125 н. э. перестроен рим. императором Адрианом и назван в честь его Адрианополем. В кон. 4 — сер. 14 вв. в составе Византии (с перерывом в 1204—61, когда входил в Лат. империю). В нач. 60-х гг. 14 в. завоёван турками-османами (с этого времени наз. Э.). До 1453 столица Османской империи.

Древняя, регулярная по планировке часть Э. находилась на Ю.-З. совр. Э.; к С.-В. от него расположился ср.-век. мусульм. город, к центр. части к-рого лучами сходятся улицы. Пам. архитектуры: мечети Эски-джами (1403—13), Уч Шерефели (1437—47), Селимие (1569—75, арх. Синан) и др.

Э́ДИСОН (Edison) Томас Алва (11.2. 1847, Майлан, шт. Огайо, — 18.10.1931, Уэст-Ориндж, шт. Нью-Джерси), американский изобретатель в области электротехники и предприниматель, основатель крупных электротехнич. компаний. Род. в семье голл. иммигрантов. Получив нач. образование, с 12 лет работал разносчиком газет, затем телеграфистом. Поселившись в Ньюарке (шт. Нью-Джерси), в 1868 занялся изобретательством и организовал мастерские, в к-рых изготовлялись разработанные им устройства. В 1869—76 Э. сконструиро-

вал ряд оригинальных приборов, в т. ч. прибор для передачи информации (биржевых курсов) на расстояние, вёл работы по многократному телеграфированию, усовершенствовал пишущую машинку и др. В 1876 Э. переехал в Менло-Парк (шт. Нью-Йорк), где прожил до 1887. Здесь Э. основал крупную лабораторию с мастерскими. В этот период Э. усовершенствовал телефон А. *Белла* и создал *фонограф* (1877), предложил и внедрил пром. образец *лампы накаливания* (1879) и различную электротехнич. аппаратуру (в т. ч. патрон и цоколь с винтовой нарезкой для электроламп, предохранитель с плавкими вставками, поворотный выключатель, электрич. счётчик); провёл опыты по электрификации жел. дорог; разработал магнитную сепарацию руды; наблюдал явления термоионной эмиссии, т. н. эффект Э. (1883), и др. Э. сконструировал самые мощные для того времени электрич. генераторы. По проекту Э. в Нью-Йорке была построена первая в мире электростанция постоянного тока обществ. пользования (1882).

В кон. 80-х гг. Э. осуществил ряд крупных коммерч. операций по произ-ву и продаже электрич. машин и аппаратов, осветит. приборов и ламп накаливания, эксплуатации построенных им в США и Европе электрич. и телеф. станций.

С 1887 до конца жизни Э. прожил в Уэст-Ориндже, где возглавлял организованный им изобретательский центр. В этот период Э. усовершенствовал фонограф и кинокамеру, создал прибор, явившийся прототипом диктофона, аппарат для записи телеф. разговоров, изобрёл ж.-д. тормоза, сконструировал железо-никелевый аккумулятор и др. Портрет стр. 565.

Соч.: The dairy and sundry observations, N. Y., 1948.

Лит.: Лапиров-Скобло М. Я., Эдисон, М., 1960; Белькинд Л. Д., Томас Альва Эдисон, М., 1964.

Г. К. Цверава.

ЭДИФИКА́ТОРЫ (от лат. aedificator — строитель), виды растений с сильно выраженной средообразующей способностью, т. е. определяющие строение и, в известной степени, видовой состав растит. сообщества — *фитоценоза*. Оказывают сильное воздействие на среду и через неё на жизнь прочих растений сообщества. К Э. относится, напр., ель в еловом лесу, к-рая, образуя густую крону, задерживает до 50% осадков и пропускает мало света. В связи с этим в густом еловом лесу царит полусумрак, что позволяет жить в нём только теневыносливым растениям. Кроме того, под пологом ели наблюдается повышенное содержание водяных паров и углекислоты, а также пониженная днём и повышенная ночью (по сравнению с соседними открытыми местами) темп-ра, что отражается на ср. годовой темп-ре внутри леса. Э. имеют большое значение в системе *фитоценотипов*.

ЭДИ́ЦИЯ (от лат. editio — издание), науч. издание текстов, преим. канонизированных (сочинения классиков, ист. или лингвистич. источники, документы); одно из прикладных применений *текстологии*. Важнейшая задача Э.— установление текста для издания на основе изучения его истории. Устанавливается текст, соответствующий творч. волеизъявлению писателя, освобождённый от посторонних наслоений и порчи, в частности от цензурных (и автоцензурных) искажений. Др. задачу составляет *транскрипция* текста: передача его совр. приёмами орфографии и письма, при сохранении существа его содержания, а также лексич., морфологич., синтаксич. и фонетич. явлений языка издаваемого текста. Существ. задача Э.— формирование справочного аппарата издания: сопроводит. статей, указателей и особенно *комментариев*.

Решение всех вопросов Э. зависит от типа издания (научное, популярное). В структурно-составном отношении это могут быть полные собр. соч., избранные соч., сборники произв., издание отд. произв. (документов).

Эдиционно-текстологич. работа не может довольствоваться механич. применением к тексту заранее установленных «правил». Универсальные рекомендации не охватывают всего многообразия форм, смысловых оттенков и оказиональных осмыслений художеств. высказывания. Правила последнего текста и т. п. правила, оправдывающиеся в большинстве случаев, не избавляют учёного от конкретного исследования, в ходе к-рого устанавливается подлинное творческое волеизъявление автора. Филологич. анализ текста предполагает не только сличение источников для выявления последних чтений, но и многообразные приёмы научно-филологич. работы. Устанавливаемый в результате Э. текст не декретируется в качестве стабильного, а признаётся таковым (на данном этапе изучения) рядом авторитетных исследователей. Работа исполнителя Э. документируется и обосновывается в аппарате издания и ставится, т. о., под контроль читателей.

Лит. см. при статье *Текстология*.

А. Л. Гришунин.

Э́ДМОНТОН (Edmonton), город на З. Канады, на р. Норт-Саскачеван. Адм. ц. пров. Альберта. 518 тыс. жит. (1973, с пригородами). Э.— важный трансп., торг.-распределит., пром., финанс. и культурный центр Зап. Канады. Нефтепереработка и нефтехимия. Трубопрокатный з-д, произ-во нефтебурового оборудования. Переработка с.-х. сырья. Ун-т.

Э́ДО, первоначальное название (1457—1869) г. *Токио*, столицы Японии.

ЭДОГО́НИЕВЫЕ (Oedogoniales), порядок или класс зелёных водорослей. Имеют вид неразветвлённых или разветвлённых нитей. Клетки Э. одноядерные с постенным рассечением или сетчатым *хлоропластом*. Наружный слой оболочки содержит хитин, у нек-рых клеток снаружи выражены узкие пояски в виде усечённых конусов — следы разрывов наружного слоя оболочки при делениях клеток. Размножение бесполое (посредством крупных зооспор, образующихся по одной в клетке и снабжённых на переднем конце венчиком жгутиков) и половое (оогамия). У одних Э. сперматозоиды образуются по 2 в особых дисковидных клетках, у др. Э. такие клетки дают мелкие зооспоры, к-рые прорастают на оогониях или вблизи их в карликовые мужские растеньица. Э. широко распространены в пресных водах, особенно в хорошо прогреваемых и со слабым течением водоёмах. Включают 470 видов из 3 родов, в СССР ок. 100 видов.

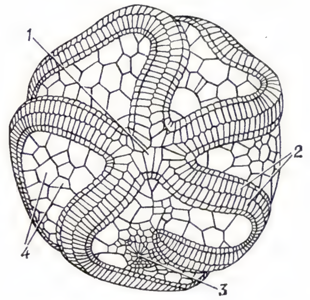
ЭДО́М (др.-евр.), Идумея (греч. Idumáia), древняя страна в Передней Азии, к Ю. от Палестины, между Мёртвым м. и зал. Акаба. Со 2-й пол. 2-го тыс. до н. э. была населена эдомитянами (отсюда назв. страны), объединившимися с кон. 2-го тыс. в гос-во. С 11 в. Э.— в зависимости от израильских племён, в 9—7 вв. — данник Ассирии, в 7—6 вв.— Нововавилонского царства. Вместе с вавилонянами эдомитяне участвовали в осаде и разрушении Иерусалима (586 до н. э.) и к кон. 6 в. овладели частью юж. Палестины. С образованием Набатейского царства (кон. 3 в.) большая часть терр. Э. вошла в его состав. Зап. Э. с частью юж. Палестины (центр — Хеброн) представлял самостоятельное царство Идумею, в кон. 2 в. завоёванное иудейским царём из династии *Хасмонеев*; его население было обращено в иудаизм. В 63 до н. э. зап. Э. вместе с Иудеей был покорён Римом и находился под рим. протекторатом. Из эдомитян происходил царь *Ирод I*. В 106 н. э. значит. часть терр. Э. вошла в состав рим. пров. *Аравия*.

Э́ДРИАН (Adrian) Эдгар Дуглас (30.11.1889, Лондон, —4.8.1977), английский физиолог, чл. Лондонского королев. об-ва (с 1923, в 1950—55 президент). Ученик К. *Лукаса*. Окончил Кембриджский ун-т (1915), где читал лекции по физиологии в Тринити-колледже (с 1937 проф., с 1951 ректор). Осн. труды по электрофизиологии органов чувств и нервных проводников. Известен как блестящий экспериментатор, положивший начало применению электроники в физиол. исследованиях. Впервые провёл эксперименты на одиночных нервных волокнах и нервных окончаниях. С именем Э. связаны работы, приведшие к широкому признанию *«всё или ничего» закона*. С 1934 занимался электрофизиол. исследованием мозга и изучением нарушения его функций. Нобелевская пр. (1932, совм. с Ч. Шеррингтоном).

Соч.: The physical background of perception, Oxf., 1947; Factors in mental evolution, Oxf., 1960; в рус. пер.— Основы ощущений. Деятельность органов чувств, [М.], 1931; Механизм нервной деятельности..., М.— Л., 1935.

Л. Г. Магазаник.

ЭДРИОАСТЕРОИДЕ́И (Edrioasteroidea), текоидеи, класс вымерших мор. палеозойских животных типа иглокожих. Тело (тека) от мешковидной формы до дисковидной; стебель, руки или брахиолы отсутствовали. Э. прирастали основанием к субстрату, нек-рые свободно лежали на дне. Частицы пищи попадали в ротовое поле по желобкам амбулакров, в к-рых через поры могли выходить ножки *амбулакральной системы*. Жили с кембрия до карбона; расцвет в ср. ордовике и позднем девоне. Остатки Э. встречаются редко. Известно ок. 30 родов со 100 видами (почти все из Европы и Сев. Америки). В СССР известны в от-



Эдриоастероидея: *1* — ротовое поле; *2* — амбулакр; *3* — анальное поле; *4* — интерамбулакр.

ложениях ордовика (Эстония) и девона (Ленингр. и Воронежская обл. РСФСР).

Лит.: Основы палеонтологии. Иглокожие, гемихордовые, погонофоры и щетинкочелюстные, М., 1964; Treatise on invertebrate paleontology, v. 1, Kansas, 1966.

Э́ДСЕЛ-ФОРД ГО́РЫ (Edsel Ford Ranges), горы в сев.-зап. части Земли Мэри Бэрд (Зап. Антарктида), между 140 и 149° з. д. Сложены метаморфизированными терригенными и карбонатными отложениями, а также гранодиоритами и гранитом. Бóльшая часть скрыта под ледниковым покровом; над ледниковой поверхностью (выс. 500—1000 *м*) возвышаются отд. вершины, разделённые глубокими впадинами, заполненными выводными ледниками. Наибольшая выс. 1370 *м* (г. Аверс). Открыты в 1929 амер. экспедицией Р. *Бэрда*. Названы в честь Эдсела Форда, оказавшего финансовую поддержку экспедиции.

ЭДУА́РД (Edward). В Англии:

Э. I (17.6.1239, Лондон,—7.7.1307, близ Карлайла), король с 1272. Из династии *Плантагенетов*. При Э. окончательно сложилась практика регулярного созыва парламента, что знаменовало оформление в Англии сословно-представит. монархии. Во внутр. политике Э. I стремился сохранить равновесие внутри класса феодалов, сложившееся в результате гражд. войны 60-х гг., укрепить союз королев. власти с рыцарством и городами при осторожном наступлении на позиции светской и духовной аристократии (см., в частности, *Вестминстерские статуты*). Резкое недовольство рыцарства и горожан, поддержанных баронами, ростом налогообложения вынудило Э. I официально признать за парламентом право санкционировать общегос. налоги (1297). При Э. I был насильственно присоединён к Англии Уэльс (1282—84), предпринята (начиная с 1286) попытка завоевать Шотландию, натолкнувшаяся на упорное сопротивление шотландского народа.

Э. III (13.11.1312, Виндзор,—21.6. 1377, Шин, совр. Ричмонд), король с 1327. Из династии *Плантагенетов*. Правил самостоятельно с 1330. Воспользовавшись прекращением во Франции династии Капетингов, Э. III, являвшийся по материнской линии внуком франц. короля Филиппа IV Красивого, предъявил претензии на франц. престол и объявил в 1337 Франции войну (см. *Столетняя война 1337—1453*). После чумы 1348 (т. н. *«чёрная смерть»*), обусловившей повышение спроса на рабочие руки и нек-рый рост заработной платы, Э. III издал в интересах феодалов ряд законов, направленных на принудит. привлечение к работе за плату, существовавшую до чумы. Стремясь подчинить англ. церковь королев. власти, запретил перенесение дел англ. подданных в папскую курию (1353) и отказался выплачивать папе нек-рые денежные поборы. С 1371 одряхлевший Э. III фактически передал все гос. дела своему сыну Джону Гонту.

Э. IV (28.4.1442, Руан,—9.4.1483, Лондон), король в 1461—83 (с перерывом окт. 1470 — апр. 1471). Первый из династии *Йорков*. Захватил престол в ходе *Алой и Белой розы войны*, низложив *Генриха* VI Ланкастера. Попытки Э. IV снизить политич. влияние феод. знати вызвали переход его приверженцев из числа баронов (во главе с графом *Уорвиком*) на сторону ланкастерской партии. В окт. 1470 Э. IV был низложен. Вновь занял престол в апр. 1471, разгромив ланкастерцев при Барнете, а затем при Тьюксбери (май 1471). Устойчивое положение королев. казны, формировавшейся за счёт т. н. добровольных даров населения, принудит. займов с городов и сбора таможенных пошлин, давало Э.IV возможность править, не прибегая, как правило, к созыву парламента. Проводил мероприятия по поощрению англ. промышленности (гл. обр. сукноделия) и торговли.

Э. VI (12.10.1537, Хэмптон-корт,—6.7. 1553, Гринвич), король с 1547. Из династии *Тюдоров*. Вследствие малолетства и слабого здоровья практически не принимал участия в гос. делах.

Э. VII (9.11.1841, Лондон,—5.5.1910, Виндзор), король с 1901. Первый из Саксен-Кобург-Готской династии (с 1917 *Виндзорская династия*). Принимал деят. участие в создании *Антанты*. Во время свидания с имп. Австро-Венгрии Францем Иосифом (1907) безуспешно добивался отказа Австро-Венгрии от союза с Германией. Во внутр. политике заметной роли не играл.

Э. VIII (23.6.1894, Ричмонд,—28.5. 1972, Париж), король в янв.— дек. 1936. Стремление Э. VIII активно участвовать в политич. делах, а также его намерение вступить в брак, противоречивший традиции династич. браков, вызвали резкое недовольство части правящих кругов Великобритании, что привело к «дворцовому кризису» и отречению Э. VIII от престола в пользу своего младшего брата (король Георг VI). После отречения получил титул герцога Виндзорского. В годы 2-й мировой войны 1939—45 губернатор Багамских о-вов. Последние годы жизни провёл во Франции.

ЭДУА́РД (Edward), с 1973 Иди-Амин-Дада (Idi-Amin-Dada), озеро в Вост. Африке, в басс. р. Нил, на границе Заира и Уганды. Пл. 2150 *км*². Глуб. до 111 *м*. Расположено в тектонич. впадине на выс. 912 *м*. Из озера вытекает р. Семлики, впадающая в оз. Мобуту-Сесе-Секо (Альберт). Рыболовство.

ЭДУА́РД ИСПОВЕ́ДНИК (Edward the Confessor) (ок. 1003, Айслип, Оксфордшир,—5.1.1066, Лондон), англосаксонский король с 1042. Был избран на престол на совете знати, стремившейся восстановить в его лице древнюю англосаксонскую династию и ликвидировать датское господство в стране. Э. И., долго живший на континенте, прибыл в Англию в сопровождении многочисл. свиты нормандских феодалов, к-рые вскоре заняли ключевые позиции при дворе. Недовольство засилием нормандцев вылилось в 1051 в восстание, к-рое возглавил тесть Э. И. Годвин Уэссекский; восставшие добились изгнания нормандцев из Англии. Управление гос-вом фактически перешло к Годвину (ум. 1053) и его сыну Гарольду, к-рому Э. И. завещал престол.

ЭДУА́РДА VII ПОЛУО́СТРОВ (Edward VII Peninsula), сев.-зап. оконечность Земли Мэри Бэрд (Зап. Антарктида). На Ю. примыкает к шельфовому леднику Росса. Покрыт ледниковым покровом (толщиной менее 500 *м*), над поверхностью к-рого возвышаются горные хребты (горы Рокфеллера, горы Александры) и отд. вершины (г. Ла-Горс, 829 *м*). Открыт в 1842 брит. экспедицией Дж. Росса и назван Землёй Эдуарда VII в честь англ. короля. Полуостровной характер суши установлен амер. экспедицией Р. Бэрда в 1929.

Э́ДУАРДС (Edwards) Джонатан (5.10. 1703, Ист-Уиндзор, шт. Коннектикут,— 22.3.1758, Принстон, шт. Нью-Джерси), американский религ. философ и кальвинистский теолог, противник атеизма и материализма. Э. сочетал мистицизм *кембриджских платоников* со взглядами, близкими к учениям Дж. Беркли и Н. Мальбранша. Для Э. бог — единств. реальность и причина всего происходящего. Вместе с тем по ряду вопросов расходился с офиц. кальвинизмом. Взгляды Э. резко критиковались амер. просветителями.

Соч.: Works, v. 1—10, N. Y., 1829—30; Selections from the unpublished writings of J. Edwards..., Edin., 1865.

Лит.: Iverach J., J. Edwards, Edin., 1884; Allen A. V. G., J. Edwards, Boston — N. Y., 1889; MacCracken J., Edwards' idealismus, Halle, 1899; Parkes H. B., J. Edwards, the fiery Puritan..., N. Y., 1930; Cherry C., The theology of J. Edwards, Garden City, 1968.

Э́ДУАРДС ПЛАТО́ (Edwards Plateau), плато на Ю. США (шт. Техас), между долинами рр. Рио-Гранде и Колумбия. Представляет собой часть Великих равнин. Выс. 700—800 *м*. Глубоко расчленено каньонообразными долинами рек. Преобладают сухостепные травы, суккуленты, мескитовые кустарники. Пастбищное скотоводство.

Э́ДУИ (лат. Aedui), древнее кельтское племя в междуречье Соны и Луары (центр — г. Бибракта) в *Галлии*. В результате Галльских походов Цезаря (58—51 до н. э.) терр. расселения Э. была завоёвана римлянами и вошла в состав галльских провинций Рима (с 16 до н. э.— Лугдунской Галлии). Расселение Э. см. на карте к ст. *Кельты*.

ЭДУКАЦИО́ННАЯ КОМИ́ССИЯ, Комиссия национальной эдукации [Komisja Edukacji Narodowej (от лат. educatio — воспитание)], руководящий орган просвещения в Польше в 1773—1794. Осн. после ликвидации ордена *иезуитов* для использования его материальной базы в целях создания новых школ. В её деятельности участвовали видные представители польск. просвещения — Г. *Коллонтай*, Г. Пирамович, И. Потоцкий и др. Реформировала систему ср. и высшего образования, придав ему светский характер, расширив преподавание естественнонауч. предметов, утвердив преподавание на польск. яз. Деятельность комиссии имела большое значение для развития польск. культуры и просвещения.

Лит.: Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР. XVIII в.— первая половина XIX в., отв. ред. М. Ф. Шабаева, М., 1973, с. 433—35; Komisja Edukacji Narodowej. Wybór żródeł, Wr., 1954.

Э́ДФУ (совр. Идфу), древний город в Верх. Египте (пров. Асуан), на лев. берегу Нила. С додинастич. времени центр культа солярного божества, изображаемого в виде крылатого диска. Позднее это божество отождествлялось с Гором, затем с Аполлоном (отсюда наименование города в греко-рим. время Apollonopolis Magna). Сохранился комплекс храма Гора птолемеевской эпохи (237 до н. э.— сер. 1 в. до н. э.), возведённый на месте древнего храма времён Рамсеса III. Раскапывались (20—30-е гг. 20 в.) жилые кварталы города и некрополь; найдены предметы быта начиная от эпохи Др. царства, но преимущест-

Эдфу. Статуя бога Гора.

венно греко-рим., коптского и византийского периодов.

Лит.: Rochemonteix M., Chassinat E., Le Temple d'Edfou, [v. 1—11], P.— Le Caire, 1897—1934; Tell Edfou, v. 1—3, Le Caire, 1937—39.

ЭЕ́МСКОЕ МЕЖЛЕДНИКО́ВЬЕ (от Eems — голл. назв. р. Эмс в басс. Северного м.), межледниковая эпоха, разделяющая во времени заальское (рисское) и вислинское (вюрмское) оледенения в Зап. Европе. Соответствует *микулинскому межледниковью* Европ. части СССР. См. *Антропогеновая система (период)*.

ЭЖЕ́КТОР (франц. éjecteur, от éjecter — выбрасывать), устройство, в к-ром происходит передача кинетич. энергии от одной среды, движущейся с большей скоростью, к другой. Передача энергии происходит в процессе смешения сред (см. *Струйный аппарат*). Э. используется в *насосах* струйных и *вакуумных насосах*. Широко применяется в хим. и нефтеперераб. пром-сти в качестве смесителя.

Лит.: Соколов Е. Я., Зингер Н. М., Струйные аппараты, 2 изд., М., 1970; Губин М. Ф., Горностаев Ю. Н., Любицкий К. А., Применение эжекторов на гидроэлектростанциях, М., 1971.

ЭЖЕРЕ́ЛИС, посёлок гор. типа в Каунасском р-не Литов. ССР, в 25 *км* к З. от Каунаса. Торфопредприятие.

ЭЗА́НА, царь *Аксумского царства* (ок. 325 — не позже 375). В правление Э. Аксумское царство достигло значит. экономич., политич. и культурного развития. При Э. в Аксуме начало распространяться христианство.

Лит.: Кобищанов Ю. М., Аксум, М., 1966.

Э́ЗЕЛЬСКИЙ БОЙ 1719, между рус. и швед. кораблями 24 мая (4 июня) ок. о. Эзель (Сааремаа) во время Северной войны 1700—21. Рус. эскадра под команд. капитана 2-го ранга Н. А. Сенявина (6 линейных кораблей, 1 шнява) обнаружила ок. о. Эзель швед. корабли (1 линейный корабль, 1 фрегат, 1 бригантина, команд. капитан-командор Врангель) и начала их преследование. Под воздействием сильного арт. огня сначала фрегат и бригантина, а затем и линейный корабль сдались. Было взято в плен 387 чел. Шведы потеряли убитыми 50 чел. и ранеными 13 чел., русские — 9 чел. ранеными. Э. б. был первой победой рус. флота в открытом море без применения абордажа.

Э́ЗЕЛЬСКОЕ ЕПИ́СКОПСТВО, Сааре-Ляэнемааское, Эзель-Викское, феод. гос-во в сев.-зап. Эстонии (части о. Сааремаа, о. Хийумаа и земля Ляэнемаа — 7600 *км²*). Возникло в результате завоевания Орденом меченосцев (с 1237 *Ливонский орден*) эст. земель в кон. 1227 или нач. 1228, окончательно оформилось в 1234. Резиденция епископа (вассала «Священной Рим. империи» и папы) находилась в Лихула, с 1251 в Ст. Пярну, ок. 1265 переместилась в Хаапсалу. В 13—14 вв. орден пытался создать в Ливонии единое гос-во, в к-рое стремился включить и Э. е. В связи с поражениями Ливонского ордена от рус. войск в *Ливонской войне 1558—83* сааре-ляэнемааский епископ в 1559 продал свои владения дат. королю Фредерику II, к-рый передал их (1560) своему брату герцогу Магнусу. В 1561 оно было подчинено Дании, но существовало на о. Сааремаа до 1573.

ЭЗЕРИ́Н, то же, что *физостигмин*.

Э́ЗЕРО, Езеро, древнее многослойное поселение у одноим. села на Ю.-В. Болгарии. Исследовалось в 1952—58 (В. Миков) и в 1961—70 болгаро-сов. экспедицией (Г. Георгиев, Н. Я. Мерперт). Культурные напластования включают слои эпохи неолита, энеолита и ранней бронзы (нач. 5-го — кон. 3-го тыс. до н. э.). В слое эпохи ранней бронзы выявлены остатки 13 последовательно сменявшихся поселений, окружённых кам. стенами. Прямоугольные дома (10 × 4 *м*) имели стены из кольев, оплетённых ветвями и обмазанных глиной, очаги и большие круглые печи со сводами. Найдены орудия из кремня (лезвия серпов, ножи, скребки), камня (топоры, тёсла, молоты, песты, зернотёрки), кости и рога (шилья и мотыги), меди и бронзы (тёсла, долота, ножи, иглы), кам. и глиняные литейные формы. Керамика (пифосообразные зернохранилища, чаши, кувшины, прямостенные горшки) лощёная и с геом. орнаментом. Население занималось земледелием (ячмень, пшеница) и скотоводством (коровы, овцы, козы, свиньи). По находкам в Э. выделена археол. культура бронз. века (3-е тыс. до н. э.) в Ю.-В. Болгарии, сложившаяся под воздействием *баденской культуры* и связанная с эгейско-анатолийскими культурами (см. также *Эгейская культура*).

Лит.: Мерперт Н. Я., Георгиев Г. И., Поселение Эзеро и его место среди памятников раннего бронзового века Восточной Европы, в кн.: Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur, Brat., 1973. *Н. Я. Мерперт.*

ЭЗ-ЗАКА́ЗИК, Заказик, город в Египте, в вост. части дельты Нила; адм. ц. мухафазы Шаркия. 173 тыс. жит. (1970). Торг.-трансп. центр. Узел жел. и шоссейных дорог. Пищ. пром-сть. Хлопкоочистит. предприятия.

ЭЗ-ЗАРКА́, город на С. Иордании, на шоссе Амман — Ирбид. 232 тыс. жит. (1975). Нефтеперераб., цем. з-ды. Торг. центр с.-х. р-на.

ЭЗ-ЗУБА́ЙР, город на Ю.-В. Ирака. Св. 30 тыс. жит. Ж.-д. ст. Узел шосс. дорог. Центр добычи нефти.

ЭЗО́П (Áisōpos), древнегреческий баснописец 6 в. до н. э. По преданию, Э. был фригийцем, вольноотпущенником, служил при дворе лидийского царя Креза и погиб насильств. смертью в Дельфах. Биографич. сведения о нём легендарны. Ему приписывались сюжеты почти всех известных в античности басен. Краткие записи их собираются с 4—3 вв. до н. э., в многочисл. поздних рукописях (10—15 вв.) сохранилось св. 300 басен с краткими «моралями». Идейная концепция эзоповской басни скептична и пессимистична; персонажи (гл. обр. животные) откровенно условны; повествование сжато и прямолинейно; язык прост и близок к разговорному. Сюжеты Э. составили осн. фонд сюжетов европ. лит. басни от Федра и Бабрия до Ж. Лафонтена и И. А. Крылова.

Изд.: Aesopica, ed. B. E. Perry, v. 1, Urbana, 1952; в рус. пер.— Басни Эзопа, М., 1968.

Лит.: Гаспаров М. Л., Античные литературные басни, М., 1971; Nøjgaard M., La fable antique, t. 1, Kbh., 1964. *М. Л. Гаспаров.*

ЭЗО́П Клодий (Clodius Aesopus) (1 в. до н. э.), древнеримский актёр-трагик. Друг *Цицерона*. Э. славился величием осанки, тщательно разработанной жестикуляцией, владел иск-вом сильного эмоционально-психологич. воздействия на зрителей. Успешно играл в трагедиях Еврипида. Последнее выступление Э. состоялось в 55 г. до н. э. при освящении театра, построенного Помпеем.

Лит.: Ribbeck O., Die römische Tragödie im Zeitalter der Republik, Lpz., 1875.

ЭЗО́П, горный хребет по границе Амурской обл. и Хабаровского края РСФСР. Дл. 150 *км*. Выс. до 1906 *м*. Сложен гранитами и вулканогенными породами. Склоны до выс. 1200 *м* покрыты гл. обр. лиственничными лесами.

ЭЗО́ПОВ ЯЗЫ́К (по имени др.-греч. баснописца *Эзопа*), особый вид тайнописи, подцензурного *иносказания*, к к-рому обращались художеств. литература, критика и публицистика, лишённые свободы выражения в условиях цензорского гнёта (см. *Цензура*). Как реакция на запрет касаться определённых идей, тем, событий, имён Э. я. выработал, напр. в рус. печати кон. 18 — нач. 20 вв., систему «обманных средств», приёмов шифровки (и дешифровки) свободной мысли. Специфич. роль играли в ней басенные образы, аллегорич. «сказочные описания» (особенно у М. Е. Салтыкова-Щедрина, к-рый и ввёл в широкий обиход выражение «Э. я.»), полупрозрачные *перифразы* и *псевдонимы* (памфлет А. В. Амфитеатрова «Господа Обмановы» о царской фамилии), скрытые *аллюзии* и более прямые намёки, *ирония* («исполненная такта», она была неуязвима для цензуры) и т. п. Обличения отечеств. действительности вуалировались «зарубежной» тематикой, бытовая фраза становилась издёвкой («Чего изволите?» — о газ. «Новое время» А. С. Суворина). Читатель знал, что «великая работа» — это революция, «реалист» — К. Маркс, «исчезнувшие из хрестоматий» — В. Г. Белинский или Н. Г. Чернышевский. В этом смысле Э. я. был общедоступным и служил средством не только политич. борьбы, но и реалистич. иск-ва слова. Мастером Э. я. во Франции был А. *Рошфор*. С течением времени стилистика сатиры подчинила себе приёмы, характерные для Э. я., и теперь писатель прибегает к ним независимо от какого бы то ни было давления цензуры. Порознь и в совокупности взаимодействуя с др. способами эстетич. словоупотребления, они стали чертами конкретных индивидуальных стилей (напр., «Остров пингвинов» А. Франса, произв. М. А. Булгакова, «Война с саламандра-

ми» К. Чапека, различные жанры научно-фантастич. и юмористич. лит-ры).

Лит.: Чуковский К., Мастерство Некрасова, 4 изд., М., 1962; Бушмин А. С., Сатира Салтыкова-Щедрина, М.— Л., 1959, гл. 6; Ефимов А. И., Язык сатиры Салтыкова-Щедрина, М., 1953, гл. 8; Паклина Л. Я., Искусство иносказательной речи. Эзоповское слово в художественной литературе и публицистике, Саратов, 1971. *В. П. Григорьев.*

ЭЗОФАГИ́Т (от греч. oisophágos — пищевод), воспаление слизистой оболочки пищевода. Может быть самостоят. заболеванием или (чаще) одним из проявлений др. заболеваний пищевода, желудка, инфекционных и др. болезней. Нередко развитие Э. обусловлено хим., механич. и термич. раздражением пищевода (напр., очень горячая и острая пища). В зависимости от степени выраженности воспалит. изменений различают Э. катаральный, флегмонозный, некротический и др.; при тяжёлых формах воспалит. процесс переходит на мышечный слой пищевода, иногда — на окружающую клетчатку средостения (возникает *медиастинит*). Особая форма Э.— т. н. рефлюкс-эзофагит, возникающий гл. обр. вследствие постоянного забрасывания кислого желудочного содержимого в просвет пищевода при грыже пищеводного отверстия диафрагмы; иногда он сопровождается развитием язвенного процесса в стенке пищевода. По течению Э. может быть острым и хроническим; развитие последнего часто обусловлено злоупотреблением алкоголем, курением. Симптомы Э.— жжение, боли за грудиной при глотании, обильное слюноотделение, срыгивание съеденной пищей и др. Для распознавания Э. в ряде случаев применяют эзофагоскопию. Лечение: диета (механически, термически и химически щадящая пища), анестезирующие, вяжущие, спазмолитич. средства; при нек-рых формах — антибиотики, хирургич. операция.

Лит.: Василенко В. Х., Гребнев А. Л., Сальман М. М., Болезни пищевода, М., 1971. *И. В. Ярема.*

ЭЗОФАГОСКОПИ́Я (от греч. oisophágos — пищевод и ...*скопия*), исследование внутр. поверхности пищевода с помощью спец. инструмента — эзофагоскопа, снабжённого оптич. системой. Его вводят (под местным обезболиванием или под наркозом) через рот. Э. применяется с диагностич. и леч. целями. Позволяет обнаружить опухоль и др. заболевания пищевода, рубцовое сужение его просвета; произвести *биопсию*, бужирование (см. *Буж*); выявить и удалить инородное тело. На смену широко распространённым ранее жёстким стальным эзофагоскопам в 70-х гг. 20 в. в клинич. практику вошли гибкие, снабжённые волоконной оптикой фиброскопы (см. *Эндоскопия*), применение к-рых сопряжено с меньшей опасностью травматизации.

ЭЗОФАГОТО́МИЯ (от греч. oisophágos — пищевод и tomḗ — разрез, рассечение), операция рассечения или перерезки стенки пищевода для вскрытия его просвета, проникновения через него в окружающее пространство. Э. применяют для удаления из пищевода инородных тел, устранения его непроходимости (напр., вследствие развития опухоли). Перерезка пищевода с приживлением его концов к коже используется в экспериментальной физиологии (см. *Мнимое кормление*).

Э́ЗРА, в православной традиции Ездра (гг. рожд. и смерти неизв.), реформатор *иудаизма.* Из рода цадокитов — первосвященников Иерусалимского храма. В сер. 5 в. до н. э. прибыл в Иерусалим во главе иудеев, возвращающихся из вавилонского плена. По реформам Э. был уточнён ритуал, проведена, по-видимому, 1-я кодификация *Пятикнижия*, запрещены браки между иудаистами и не принявшими иудаизм, установлено обязательное ознакомление всех иудаистов с основами религ. учения. Э., предположительно, принадлежит также инициатива введения квадратного (арамейского) письма, постепенно вытеснившего ханаанейское (палеоевропейское) письмо.

ЭЙАДЕ́МА (Eyadema) Кнассингбе (р. 1935, Пиа, округ Лама-Кара), гос. деятель Того, генерал (1967). В 1953—1962 служил в Индокитае, Алжире, Дагомее (с 1975 — Бенин) и Нигере в рядах франц. армии. В янв. 1963 участвовал в воен. перевороте и свержении президента Олимпио. В 1965 получил звание подполковника и был назначен нач. Ген. штаба вооруж. сил Того. В янв. 1967 возглавил новый воен. переворот. С апр. 1967 президент, глава правительства и мин. обороны. Э.— пред. правящей и единственной в стране партии Объединение тоголезского народа (осн. в 1969).

ЭЙ-БИ-СИ (ABC), сокр. назв. радиотелевиз. компании США *«Американ бродкастинг компани».*

ЭЙБЛЕФА́РЫ, род ящериц; то же, что *эублефары.*

ЭЙВА́Н, элемент архитектуры Ср. и Бл. Востока. См. *Айван.*

Э́ЙВБЕРИ (Avebury), комплекс мегалитич. святилищ и гробниц эпохи неолита — ранней бронзы (2100—1650 до н. э.) у одноим. деревни в Уилтшире (Великобритания). *Кромлех* диам. ок. 350 *м* из кам. столбов (ок. 100) весом до 50 *т*, окружённый валом и рвом. Внутри большого кромлеха — два меньших (диам. ок. 108 *м*). На Ю. от этого комплекса ведёт аллея (2,3 *км*) *менгиров* к кромлеху Овертонхилл, состоящему из двух концентрич. кругов. Вблизи Э. находятся длинные курганы и мегалитич. гробницы.

Э́ЙВЕ (Euwe) Махгилис (Макс) (р. 20. 5.1901, Ватерграфсмер, Нидерланды), нидерландский шахматист, междунар. гроссмейстер (1950) и междунар. арбитр (1951). Окончил Амстердамский ун-т (1924), доктор математики, проф. (с 1964) Тилбургского ун-та. Многократный чемпион Нидерландов в 1921—60. Победитель и призёр ряда крупных междунар. турниров в 1923—58. В 1935—1937 чемпион мира по шахматам (победил А. А. Алёхина, но затем проиграл матч-реванш). В 40—50-е гг. один из претендентов на звание чемпиона мира, в 1948 участник матча-турнира на первенство мира, в 1953 — турнира претендентов. С 1970 президент Междунар. шахматной федерации (ФИДЕ).

Соч. в рус. пер.: Курс шахматных лекций, 3 изд., М.—Л., 1936; Уроки шахматной игры, 2 изд., Л.—М., 1935; Стратегия и тактика [в шахматной игре], М.—Л., 1937; Матч Алехин — Эйве на первенство мира. Сб. партий. Сост. М. Эйве, М.—Л., 1936.

Э́ЙГЕН (Eigen) Манфред (р. 9.5.1927, Бохум), немецкий физико-химик (ФРГ). Окончил Гёттингенский ун-т (1951). Работает в Ин-те физ. химии им. Макса Планка (директор с 1964). Осн. труды посв. разработке методов исследования кинетики хим. реакций. Предложил релаксац. методы исследования сверхбыстрых хим. реакций, заключающиеся в импульсном (однократном или периодич.) смещении хим. равновесия системы воздействием на неё темп-ры, давления, электрич. поля и др. факторов с последующим наблюдением за релаксацией системы в новое равновесное состояние. Этими методами Э. (с сотрудниками) изучил, напр., кинетику реакций ионов водорода и гидроксила с кислотно-основными индикаторами в водном растворе, кинетику ассоциации карбоновых к-т. Нобелевская пр. (1967, совм. с Р. *Норришем* и Дж. *Портером*).

Лит.: Чибисов А. К., М. Эйген, Дж. Портер, Р. Норриш, «Журнал Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева», 1975, т. 20, № 6, с. 690—92.

ЭЙДЕМА́Н, Эйдеманис Роберт Петрович [27.4(9.5).1895—12.6.1937], советский военачальник, комкор (1935). Чл. КПСС с 1917. Род. в м. Леясциемс (ныне Гулбенского р-на Латв. ССР). Окончил Валкское реальное уч-ще (1914) и поступил в Петрогр. лесной ин-т. В 1916 призван в армию, окончил Киевское воен. уч-ще (1916), прапорщик. Назначен в Канск командиром батальона 16-го Сиб. стрелк. запасного полка. После Февр. революции 1917 избран пред. Канского совета солдатских депутатов. В окт. 1917 на 1-м Всесибирском съезде Советов избран зам. пред. Центросибири. С мая 1918 в Зап.-Сиб. штабе, командовал красногвард. отрядами в р-не Омска против контрреволюц. чехословацких войск и белогвардейцев. С июля 1918 командовал 2-й и 3-й Уральскими и Особой дивизией 3-й армии Вост. фронта. С марта 1919 по апр. 1920 нач. 16-й, 41-й и 46-й стрелк. дивизий на Юж. фронте. В апр.— мае 1920 нач. тыла Юго-Зап. фронта, в июне — июле команд. 13-й армией. В июле — сент. 1920 командовал Правобережной группой войск Юго-Зап. фронта, оборонявшей *Каховский плацдарм.* С окт. 1920 по янв. 1921 команд. войсками внутр. службы Юж. и Юго-Зап. фронтов, в феврале — мае 1921 — войсками Харьковского воен. округа, руководил борьбой с бандитизмом. В 1921—24 пом. и зам. команд. вооруж. силами Украины и Крыма, в 1924—25 команд. войсками Сиб. воен. округа.

В 1925—32 нач. и комиссар Воен. академии им. М. В. Фрунзе, был ответств. ред. журн. «Война и революция» (1927—1936). В 1932—34 чл. РВС СССР, с 1934 чл. Воен. совета при Наркомате обороны. С 1932 пред. Центр. совета Осоавиахима СССР. Автор лит. произв. в области поэзии и прозы. Был чл. правления и пред. латв. секции СП СССР. Чл. ВЦИК неск. созывов и ЦИК СССР. Награждён 2 орденами Красного Знамени и орденом Красной Звезды.

Соч.: Борьба с кулацким повстанчеством и бандитизмом, 3 изд., Хар., 1921; Химия в войне будущего, Хар., 1924; в сб.: Этапы большого пути, М., 1962; Гражданская война на Украине, Хар., 1928 (совм. с Н. Е. Какуриным).

Лит.: Панков Д. В., Комкор Эйдеман, М., 1965. *Д. В. Панков.*

ЭЙДЕТИ́ЗМ (от греч. éidos — вид, образ), особый картинный характер памяти, преим. на зрит. впечатления, позволяющий удерживать и воспроизводить чрезвычайно живой образ воспринятого ранее предмета, по своей наглядности и детальности почти не уступающий образу восприятия. В той или иной форме и степени присущ каждому человеку, особенно в детском или подростковом возрасте, однако в своих ярких формах

встречается довольно редко. Одно из первых описаний Э. дал рус. исследователь Урбанчич (1907). Фундаментальные исследования Э. были выполнены в 1920-х гг. нем. психологом Э. Йеншем и его учениками.

Лит.: Выготский Л. С., Эйдетика, в сб.: Основные течения современной психологии. [Сб. ст.], М.— Л., 1930 (сокр. изд. в кн.: Хрестоматия по ощущению и восприятию, М., 1975); Лурия А. Р., Маленькая книжка о большой памяти, М., 1968; Haber R. N., Hershenson M., The psychology of visual perception, N. Y., 1973.

ЭЙДИНОВ Григорий Борисович [28.8 (10.9).1908, Баку,—2.5.1977, Минск], советский парт. и гос. деятель, один из руководителей партиз. движения в Белоруссии в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. Чл. КПСС с 1927. Род. в семье рабочего. Окончил ВПШ при ЦК КПСС (1958). С 1928 на комсомольской и парт. работе в Москве, БССР. В 1940—44 секретарь ЦК КП(б)Белоруссии; в 1942 возглавлял Сев.-Зап. оперативную группу ЦК КП(б)Белоруссии и СНК БССР по организации парт. подполья и партиз. отрядов на оккупир. терр. БССР, в 1942—44 1-й зам. нач. Белорус. штаба партиз. движения. С 1944 зам. пред. СНК (с 1946 — Сов. Мин.) и пред. Госплана БССР. С 1948 на руководящей работе в Сов. Мин. РСФСР. Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва. Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

ЭЙДЛИН Лев Залманович [р. 23.12.1909 (5.1.1910), Чернигов], советский китаист-литературовед, переводчик, проф. (1969). Чл. КПСС с 1932. Окончил Моск. ин-т востоковедения им. Н. Н. Нариманова в 1937. Докторская дисс. «Тао Юань-мин и его стихотворения» (1968, одноим. книга 1967). Автор книг «О китайской литературе наших дней» (1955), «Китайская литература» (1962, совм. с В. Ф. Сорокиным) и статей по истории кит. лит-ры и театра, по теории поэтич. перевода. Перевёл произв. Бо Цзюй-и, Тао Юань-мина и др. поэтов.

Соч.: Параллелизм в поэзии Бо Цзюй-и, «Труды Московского института востоковедения», 1946, № 3; Идеи и факты. (Несколько вопросов по поводу идеи китайского Возрождения), «Иностранная литература», 1970, № 8; К истории развития китайской литературы в III — XIII веках, в сб.: Изучение китайской литературы в СССР, М., 1973; Китайская классическая поэзия, М., 1975.

Лит.: Алексеев В. М., Бо Цзюй-и, Четверостишия. [Рец.], «Советская книга», 1950, № 5; Петров В. В., Л. Эйдлин, Тао Юань-мин и его стихотворения, «Народы Азии и Африки», 1968, № 3; Федоренко Н. Т., Призвание китаиста, в кн.: Теоретические проблемы изучения литератур Дальнего Востока, М., 1970.

ЭЙДОС (греч. éidos — вид, образ), термин антич. философии и лит-ры, первонач. обозначавший «видимое» или «то, что видно», но постепенно получивший более глубокий смысл — «конкретная явленность», «телесная или пластич. данность в мышлении». Уже у Гомера термин обозначал «наружность» и преим. «прекрасную наружность». В антич. натурфилософии Э. понимался почти исключительно как «образ» (Эмпедокл, Демокрит). Однако уже у Парменида Э. выступал как сущность, правда, так или иначе видимая. У Платона имеются различные значения Э.— «внешнее» и «внутреннее» и т. д., вплоть до значения субстанциальной идеи, к-рое для него особенно характерно. У Аристотеля Э. употреблялся также и в значении «формы». В *стоицизме* и *неоплатонизме* Э. имеет разнообразные значения (начиная с «наружности тела» и кончая самостоят. субстанциальной идеей).

В *феноменологии* Э. *Гуссерля* этот термин, отчасти в лат. переводе species, означает наивысшую мыслит. абстракцию, к-рая тем не менее дана конкретно, наглядно и вполне самостоятельно.

Лит.: Лосев А. Ф., Очерки античного символизма и мифологии, М., 1930, с. 135—281; его же, История античной эстетики, [т. 3] — Высокая классика, М., 1974, с. 318—361; Ritter C., Neue Untersuchungen über Platon, Münch., 1910, S. 228—336; Hartmann N., Zur Lehre vom Eidos bei Platon und Aristoteles, B., 1941. *А. Ф. Лосев.*

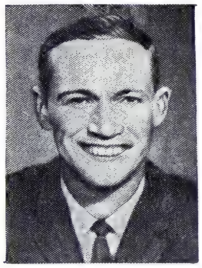
ЭЙДСВОЛЛЬСКАЯ КОНСТИТУЦИЯ 1814, конституция Норвегии. Принята 17 мая 1814 Учредит. собранием в г. Эйдсволль (Eidsvoll) в обстановке, когда Норвегия после отказа дат. короля от норв. короны в пользу Швеции (см. *Кильские мирные договоры 1814*) готовилась оказать сопротивление швед. планам её присоединения. Э. к. провозглашала Норвегию независимым гос-вом, высшим представит. органом признавался парламент — *стортинг* (избирался прямыми выборами, но с цензом — возрастным, имуществ., оседлости), имевший широкие права в области законодательства и финансов. Исполнит. власть в области управления страной, обороны, внеш. политики, контроля над законодательством предоставлялась королю (последний не мог распустить стортинг и имел лишь право отлагательного вето). Вводились свобода слова, печати, предпринимательства, неприкосновенность личности и пр. По шведско-норвежской унии (1814) Швеция обязалась признавать Э. к. с поправками, вытекавшими из факта унии. С изменениями и дополнениями (в 1905, 1936, 1946 и др.) Э. к. действует в Норвегии поныне (см. *Норвегия*, раздел Государственный строй).

ЭЙДУКЯВИЧЮС Пранас Винцович (Франц Викентьевич Эйдукевич) [25.9(7.10).1869, Кибартай, ныне Вилкавишкского р-на Литов. ССР,—7.3.1926, Москва], один из организаторов КП Литвы. Чл. Коммунистич. партии с 1918. Род. в семье рабочего-железнодорожника. Рабочий-металлист. В революц. движении с кон. 80-х гг.— в Каунасе, затем в Риге, Гродно. Участник Революции 1905—07 в Лодзи, Вильнюсе. В 1906—18 чл. ЦК СДП Литвы, сотрудничал в большевистской печати («Социал-демократ», «Правда»). Подвергался арестам. В 1915—18 пред. Центр. бюро рабочих профсоюзов в Вильнюсе; с мая 1918 на подпольной парт. работе, в октябре один из организаторов 1-го съезда КП Литвы, избран пред. ЦК. Участвовал в установлении Сов. власти в Литве, был пред. Президиума Вильнюсского совета. После падения Сов. власти в Литве (1919) на руководящей сов. и хоз. работе в РСФСР. Делегат 10-го съезда РКП(б).

Лит.: Тамошюнас М., Пранас Эйдукявичюс, «Коммунист», (Вильнюс), 1969, № 10.

ЭЙЕКТИВНЫЕ СОГЛАСНЫЕ (от лат. ejicio — выбрасываю), смычно-гортанные, глоттализованные, абруптивы, согласные, при образовании к-рых происходит дополнит. сжатие и подъём гортани, в результате чего воздух выбрасывается резким толчком, производя эффект гортанной смычки. Э. с. наиболее известны в классе смычных; они встречаются в яз. Азии, Америки, Африки, в дагестанских и картвельских яз. (p', t', k', c'). Реже встречаются щелевые Э. с. (напр., в яз. хауса 'ya'ya— «дети»). См. также *Абруптив*.

Р. П. Эйдеман.



Д. Эйзел.

ЭЙЗЕЛ (Eisele) Донн (р. 23.6.1930, Колумбус, шт. Огайо), лётчик-космонавт США, майор ВВС. Окончил воен.-мор. академию (1952), получив степень бакалавра наук, и школу по подготовке пилотов для аэрокосмич. исследований на авиац. базе Эдуардс (шт. Калифорния). Технологич. ин-т ВВС на авиац. базе Райт-Паттерсон (шт. Огайо) присудил ему учёную степень магистра наук по космонавтике. Был лётчиком-испытателем спец. видов вооружения на авиац. базе Кертленд (шт. Нью-Мексико). С 1963 в группе космонавтов Нац. управления по аэронавтике и исследованию космич. пространства США. 11—22 окт. 1968 совм. с У. *Каннингемом* и У. *Ширрой* совершил полёт в космос в качестве члена экипажа космич. корабля «Аполлон-7», сделавшего 163 оборота вокруг Земли. В полёте, длившемся 10 *сут* 20 *ч* 9 *мин*, Э. проводил первое лётное испытание осн. блока космич. корабля «Аполлон».

ЭЙЗЕН Артур Артурович (р. 8.6.1927, Москва), русский советский певец (бас), нар. арт. СССР (1976). Чл. КПСС с 1964. В 1948 окончил Моск. театр. уч-ще им. Щукина, в 1956—Моск. консерваторию по классу пения у В. М. Политковского. В 1949—57 солист ансамбля песни и пляски Советской Армии им. А. В. Александрова, с 1957 — Большого театра. Голос Э.— высокий бас красивого, мягкого тембра. Артист владеет иск-вом сценич. перевоплощения. В его репертуаре свыше 30 партий, среди них — Борис, Варлаам, Иван Хованский («Борис Годунов», «Хованщина» Мусоргского), Галицкий («Князь Игорь» Бородина), Мефистофель («Фауст» Гуно), Пестель («Декабристы» Шапорина), Генерал («Игрок» Прокофьева), Васков («Зори здесь тихие» Молчанова) и др. Э. создал образ В. И. Ленина в опере «Октябрь» Мурадели (1964). Ведёт концертную деятельность. Гастролировал во многих странах мира.

ЭЙЗЕНАХ (Eisenach), город в ГДР, в окр. Эрфурт, на р. Хёрзель. 50 тыс. жит. (1975). Ж.-д. узел. Машиностроение (произ-во легковых автомобилей «Вартбург» и др.), текст., меб., хим. пром-сть. Музей И. С. Баха, родившегося в Э. В Э. жили М. Лютер, И. В. Гёте.

ЭЙЗЕНАХЦЫ, члены Социал-демократич. рабочей партии Германии, созданной под руководством А. Бебеля и В. Либкнехта на общегерм. рабочем съезде в г. Эйзенах в авг. 1869. Программа Э. опиралась на революц. принципы 1-го Интернационала, хотя и содержала нек-рые нечёткие положения. Согласно уставу партия

Д. Д. Эйзенхауэр.

С. М. Эйзенштейн.

строилась на основе принципа демократич. централизма. Э. отстаивали революц. линию 1-го Интернационала в междунар. рабочем движении, были опорой его марксистского крыла. В период франко-прусской войны (1870—71) Э. занимали интернационалистскую позицию; они заявили о своей солидарности с Парижской Коммуной. Э. являлись решит. сторонниками объединения Германии революц. путём, вели борьбу против полицейско-милитаристского режима. В 1875 на съезде в г. Гота произошло объединение Э. и лассальянцев в единую партию рабочего класса. См. *Социал-демократическая партия Германии.*

ЭЙЗЕНХА́УЭР (Eisenhower) Дуайт Дейвид (14.10.1890, Денисон шт. Техас,—28.3.1969, Вашингтон), гос. и воен. деятель США, генерал армии (1944). Окончил воен. академию в Уэст-Пойнте (1915). С 1920 служил в амер. войсках на терр. США и за рубежом, в воен. мин-ве, штабе армии. В период 2-й мировой войны 1939—45 команд. (с июня 1942) амер. войсками в Европе, команд. (с нояб. 1942) союзными войсками в Сев. Африке и Средиземноморье. С 1943 верх. главнокомандующий экспедиц. силами союзников в Зап. Европе; руководил высадкой англо-амер. войск на побережье Сев.-Зап. Франции (см. *Нормандская десантная операция 1944*), означавшей открытие второго фронта в Европе. Был награждён орденами мн. стран, в т. ч. сов. орденом «Победа» (1945). После разгрома фаш. Германии Э.— команд. оккупац. силами США в Германии. В нояб. 1945 — февр. 1948 нач. штаба армии США. В 1950—52 верх. главнокоманд. вооруж. силами НАТО в Европе. В 1948—1952 ректор Колумбийского ун-та в Нью-Йорке. В 1953—61 президент США от Респ. партии. В области внутр. политики пр-во Э. резко сократило ассигнования на социальные нужды, включилось в развёрнутую правыми силами антикоммунистич. кампанию, пошло на прямое нарушение бурж.-демократич. свобод. Внеш. политика пр-ва Э. была направлена на продолжение гонки вооружений и «холодной войны», укрепление стратегических позиций США в различных районах мира. Основой воен. стратегии США стало увеличение потенциала ядерного оружия, ускорение развития стратегич. авиации, создание флота ядерных подводных лодок-ракетоносцев. В основу отношений с СССР и др. социалистич. странами был положен принцип «балансирования на грани войны», активизировалась линия на подрыв социалистич. строя в странах Центр. и Вост. Европы (т. н. доктрина «освобождения»). Пр-во Э. было инициатором создания новых агрессивных воен. блоков и баз. В 1954 была организована вооруж. интервенция против Гватемалы. В 1957 была выдвинута *Эйзенхауэра доктрина*, направленная на укрепление позиций США на Бл. и Ср. Востоке и противодействие нац.-освободит. движению в этом р-не. Вместе с тем в условиях роста могущества мировой социалистич. системы пр-во Э. предприняло нек-рые реалистические шаги на международной арене. В 1953 было подписано перемирие в Корее; в 1955 Э. участвовал в Женевском совещании глав пр-в США, СССР, Великобритании и Франции; в 1959 по приглашению Э. США посетил с официальным визитом пред. Совета Министров СССР.

ЭЙЗЕНХА́УЭРА ДОКТРИ́НА, внешнеполитич. программа пр-ва США на Бл. и Ср. Востоке, принятая после провала *англо-франко-израильской агрессии против Египта* (1956) и значит. ослабления позиций колон. держав на Бл. и Ср. Востоке. Разработана при активном участии гос. секретаря США Дж. Ф. Даллеса. Впервые была изложена в послании президента США Д. Эйзенхауэра конгрессу от 15 янв. 1957, законодательно утверждена в марте 1957. Была направлена на укрепление позиций США на Бл. и Ср. Востоке и систематич. противодействие силам нац.-освободит. движения. Согласно доктрине президент США получал «право» предоставлять гос-вам Бл. и Ср. Востока воен. и экономич. «помощь» и использовать по своему усмотрению амер. вооруж. силы в этом р-не. Установки Э. д. означали стремление США произвольно и в одностороннем порядке решать вопросы войны и мира на Бл. и Ср. Востоке, вмешиваться во внутр. дела стран региона и осуществлять контроль над их внеш. политикой, что в корне противоречило интересам мира и безопасности, принципам гос. суверенитета и независимости народов. Э. д. грубо нарушала ряд положений Устава ООН и междунар. права в целом. Она противоречила также конституц. практике США, т. к. наделяла президента фактически бесконтрольными воен. полномочиями в обход конгресса. США неоднократно использовали Э. д. на практике (заговоры против Сирии, 1957, агрессия против Ливана, 1958). Нац.-освободит. движение народов Арабского Востока и последоват. внеш. политика СССР и др. стран социалистич. содружества, направленная на обеспечение мира и поддержку справедливых требований арабских народов, сорвали планы США осуществить Э. д. в полной мере. Вместе с тем осн. принципы и задачи Э. д. в открытой или скрытой форме проявлялись в политике США на Бл. и Ср. Востоке и в дальнейшем (поддержка агрессивных действий Израиля, реакц. сил в арабских гос-вах).

Э́ЙЗЕНХЮТТЕНШТАДТ, Айзенхюттенштадт (Eisenhüttenstadt), город в ГДР, в окр. Франкфурт, порт на канале Одер—Шпре. 47,4 тыс. жит. (1975). Осн. в 1950 в связи со стр-вом комбината чёрной металлургии «Ост». Речное судостроение. В 1961 с Э. объединён г. Фюрстенберг.

Город разделён на микрорайоны (приблизительно по 6 тыс. жит. каждый) со скверами, парками, предприятиями бытового обслуживания. Среди характерных образцов застройки (в к-рой преобладают 3—5-этажные здания) — жилые дома на аллее Г. Гейне и ул. М. Горького (1956, арх. В. Штамм), ул. Республики (1957, арх. О. Шмидт, В. Кноф), Дом организаций (1955, арх. Х. Вундерлих).

Лит.: Hofmann H., Oldenburg E., Stalinstadt, Dresden, 1960.

ЭЙЗЕНШТЕ́ЙН Сергей Михайлович [10(22).1.1898, Рига,—11.2.1948, Москва], советский режиссёр, теоретик искусства, педагог, засл. деят. иск-в РСФСР (1935), доктор искусствоведения (1939). Род. в семье архитектора. Учился в Петрогр. ин-те гражд. инженеров. С 1918 работал на агитпоездах Красной Армии. В 1920 был зав. декорац. частью Первого рабочего театра Пролеткульта (Москва). В 1921—22 учился в Гос. высших режиссёрских мастерских у В. Э. Мейерхольда, оформлял (совм. с С. И. Юткевичем) ряд постановок в театре «Мастфор» («Мастерская Фореггера»). Первый самостоят. спектакль Э.— «Мудрец» (по комедии А. Н. Островского «На всякого мудреца довольно простоты», 1923). В журнале «ЛЕФ» в 1923 опубликовал программную статью «Монтаж аттракционов», где обосновал искусство направленного социального воздействия.

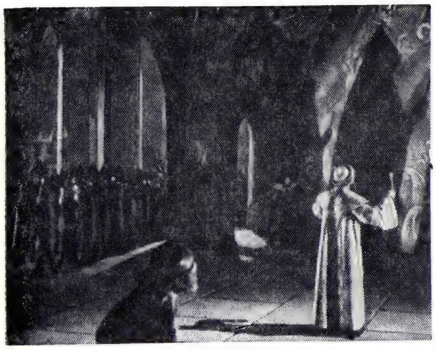
В 1925 вышел на экран фильм «Стачка», в к-ром Э. впервые в мировом кино показал революц. массу как движущую силу истории. Идейно-эстетич. принципы «Стачки» были развиты и углублены в кинофильме «Броненосец „Потёмкин“» (1925), одном из высочайших достижений сов. и мирового киноискусства. Фильм с классич. совершенством воплотил тему революции как борьбы за классовое равенство, свободу и человеческое достоинство. В 1958 на Всемирной выставке в Брюсселе он возглавил список 12 лучших фильмов всех времён. В фильме «Октябрь» (1927) Э. совм. с реж. Г. В. Александровым и оператором Э. К. Тиссэ воплотил на экране события 1917 и впервые в игровом кино предпринял попытку создания образа В. И. Ленина. Открытия в области киномонтажа

Кадр из фильма «Октябрь». 1927. Режиссёр С. М. Эйзенштейн.

позволили Э. выдвинуть концепцию «интеллектуального кинематографа» как синтеза искусства и науки. В 1929 завершил фильм «Старое и Новое» — первое произв. сов. экрана о кооперации и коллективизации в деревне.

В 1929—32 Э. (вместе с Александровым и Тиссэ) был в командировке во Франции, США, Мексике. Условия бурж. кинопроизводства не позволили ему осуществить свои замыслы. Незаконченной осталась картина «Да здравствует Мексика!», положившая, тем не менее, начало нац. кино Мексики.

На родине Э. продолжает режиссёрскую, теоретич. и педагогич. работу. В 1935—37 работал над фильмом «Бежин луг», фабула к-рого основывалась на исто-



Кадр из фильма «Иван Грозный». 1945. Режиссёр С. М. Эйзенштейн.

рии гибели пионера Павлика Морозова. Фильм не был завершён. Крупной победой сов. кино стал «Александр Невский» (1938), патриотич. фильм о разгроме нем. рыцарей в 13 в. Последний фильм Э.— кинотрагедия «Иван Грозный» в 2 сериях (1-я серия 1945, 2-я серия выпущена на экран в 1958),— трактующий тему власти, с его глубокой историч. проблематикой и всесторонним использованием выразит. средств кино, стал второй вершиной творчества Э.

Огромное теоретич. наследие Э. охватывает основные проблемы художеств. творчества — от общих вопросов эстетики до конкретных задач практики кино. Ему принадлежат также публицистич. статьи, очерки и мемуары. Рисунки Э., ставшие известными по посмертным выставкам, подтвердили его талант незаурядного графика. С 1928 преподавал в Гос. техникуме кинематографии (с 1938 ВГИК), проф. (с 1937). Гос. пр. СССР (1941, 1946). Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Избр. соч., т. 1—6, М., 1964—71. *Лит.:* Юткевич С. И., С. Эйзенштейн, в его кн.: Контрапункт режиссёра, М., 1960; Юренев Р. Н., «Броненосец „Потёмкин"» С. Эйзенштейна, [М., 1965]; Зоркая Н. М., С. Эйзенштейн, в её кн.: Портреты, 1966; Шкловский В. Б., Эйзенштейн, [М., 1973].

ЭЙЗЕНЭРЦ (Eisenerz), город в Австрии, в земле Штирия, у подножия Эйзенэрцских Альп. 11,6 тыс. жит. (1971). Близ Э.— крупное месторождение жел. руды (Эрцберг).

ЭЙК (Eyck) Ян ван (ок. 1390—1441), нидерландский живописец; см. *Ван Эйк* Я.

ЭЙКЕ ФОН РЕПКОВ [Eike (Eico, Heiko) von Repkow (Repgau, Repegouw)] (ок. 1180 — после 1233), немецкий юрист, судья (шеффен). Составитель «Саксонского зерцала». Предполагается, что Э. фон Р.— автор «Саксонской всемирной хроники» (нач. 30-х гг. 13 в.), первого историч. соч. на нижненем. языке.

ЭЙКЕН, Ойкен (Eucken) Вальтер (17.1.1891, Йена,—20.3.1950, Лондон), немецкий экономист. Степень доктора получил в Берлинском ун-те (1921). Проф. Тюбингенского (с 1925) и Фрейбургского (1927—50) ун-тов. Теоретик зап.-герм. неолиберализма — доктрины крупного монополистич. капитала, отстаивающего необходимость гос. вмешательства в экономику, но маскирующего его фальшивым лозунгом защиты свободного предпринимательства. Согласно концепции Э., все экономич. системы в истории человечества делятся на два «идеальных типа»: конкурентно-рыночное и центрально-управляемое х-ва. В основу такой классификации кладутся формы управления экономикой. Вследствие такого подхода социалистич. экономика трактуется как одна из разновидностей центрально-управляемого х-ва. К этому типу наряду с хоз. системами фараонов, феод. поместьями отнесена также экономика фаш. Германии. Социалистич. экономика рассматривается Э. как «сверхмонополия», якобы лишённая рычагов эффективного хозяйствования, к-рой противопоставляется «рациональное и гармоничное социально-рыночное хозяйство» (экономика ФРГ). Концепция Э., извращающая сущность социализма, социалистич. планирования, носит демагогич. характер и призвана завуалировать укрепление позиций крупного монополистич. капитала.

Соч.: Kapitaltheoretische Untersuchungen. Mit einer Einleitung in die Sammlung, в кн.: Was leistet die nationalökonomische Theorie?, Jena, 1934; Die Grundlagen der Nationalökonomie, 7 Aufl.,B., 1959; Unser Zeitalter der Mißerfolge, 5 Vorträge zur Wirtschaftspolitik, Tübingen, 1951; Grundsätze der Wirtschaftspolitik, 2 Aufl., Bern — Tübingen, 1952.

Лит.: Блюмин И. Г., Кризис современной буржуазной политической экономии, М., 1959; Котов В. Н., Западногерманский неолиберализм, М., 1961; Bürgerliche Ökonomie im modernen Kapitalismus, B., 1967, 2 Kap.

ЭЙКЕН (Eucken) Рудольф (5.1.1846, Аурих, Вост. Фрисландия,—15.9.1926, Йена), немецкий философ-идеалист, последователь И. Г. Фихте, создатель концепции «метафизики духа». Проф. философии в Базеле (с 1871) и Йене (с 1874). Будучи противником позитивистско-натуралистич. мировоззрения, выступал за возрождение идеалистич. метафизики. Утверждая вечность и единство духовного мира, его абс. смысл и ценность, Э. развивал «ноологический» (от греч. nóos — разум, дух) метод понимания духовной жизни не только как психологич. явления, но и как вечной ценности. Призывая к созданию новой религ.-жизненной системы, в центре её мыслил личностное существо; духовную жизнь представлял пронизанной нравств. началом. Однако, обращаясь к религии как абс. основе духовной жизни, Э. критиковал её историч. формы, отрицательно относился к церкви. Нобелевская пр. по литературе (1908).

Соч.: Die Einheit des Geisteslebens in Bewußtsein und Tat der Menschheit, Lpz., 1888; Der Kampf um einen geistigen Lebensinhalt, Lpz., 1896; Der Wahrheitsgehalt der Religion, Lpz., 1901; Der Sinn und Wert des Lebens, 9 Aufl., Lpz., 1921—22; Die Lebensanschauungen der großen Denker, 18 Aufl., B., 1922; Geistige Strömungen der Gegenwart, 6 Aufl., B., 1928; в рус. пер.— Смысл и ценность жизни, Хар., 1911.

Лит.: Беляев В. А., Философия Р. Эйкена, СПБ, 1912; Блонский П. П., Современная философия, ч. 1—2, М., 1918—1922; Siebert O., R. Eucken's Welt und Lebensanschauung, 4 Aufl., Langensalza, 1926; Becher E., R. Eucken und seine Philosophie, Langensalza, 1927.

ЭЙКЕН (Aiken), населённый пункт на Ю.-В. США, в шт. Юж. Каролина; пригород г. Огаста (шт. Джорджия). Близ Э.— атомный комбинат «Саванна-Ривер».

ЭЙКИНС, Икинс (Eakins) Томас (25.7.1844, Филадельфия,—25.6.1916, там же), американский живописец. Учился в Пенсильванской АХ в Филадельфии и в 1866—69 в Школе изящных иск-в в Париже. Крупнейший амер. художник-реалист, Э. внёс в живопись США темы жизни большого города, интерес к многообразным профессиям, к людям иск-ва и науки, к спорту («Макс Шмитт в лодке», 1871, «Мыслитель», 1900, — в Метрополитен-музее, Нью-Йорк; «Д-р Гросс в клинике», 1875, Мед. колледж Джефферсона, Филадельфия). Строгую объективность и жизненность воспроизведения натуры Э. соединял с глубиной психологич. характеристики, в т. ч. в портретах («У. Уитмен», 1887, Пенсильванская АХ), с интересом к освещению.

Лит.: Porter F., Thomas Eakins, N. Y., 1959.

ЭЙКИЯ (Äikiä) Армас (псевд.; наст. имя и фам. Вилье Вейё) (14.3.1904, Конница,—20.11.1965, Хельсинки), финский поэт, журналист и обществ. деятель. Чл. Коммунистич. партии Финляндии с 1924. В 1923—30 за политич. деятельность неоднократно подвергался тюремному заключению. Автор поэмы «Песнь об орле» (1935—40) — о фин. революционере Т. Антикайнене, сб. стихов «Лира за решёткой» (1945). В стихах сб-ков «Огненное кантеле» (1947), «Изгнанник» (1948) Э. обличал нем. фашизм и фин. реакц. круги. В 1962 опубл. книгу «Певец у подножия вулкана» — о жизни и творчестве К. *Каатра.* Переводил стихи А. С. Пушкина и М. Ю. Лермонтова, В. В. Маяковского и др. сов. поэтов.

Соч. в рус. пер.: Не меркнет свет, Петрозаводск, 1944; Под северным сиянием, предисл. О. Куусинена, М., 1955; Стихи, в сб.: Поэзия Финляндии, М., 1962; Стихотворения, М.—Л., 1963.

Лит.: Armas Äikiä on kuollut, «Kansan Uutiset», 1965, 21 marraskuu.

ЭЙКМАН (Eijkman) Христиан (11.8. 1858, Нейкерк, Гелдерланд,—5.11.1930, Утрехт), нидерландский бактериолог и врач. Окончил Амстердамский ун-т (доктор медицины, 1883), стажировался у Р. *Коха* в Берлине. С 1886 воен. врач в Индонезии, с 1888 директор Батавской лаборатории патологии (Джакарта), в 1898—1928 проф. гигиены Утрехтского ун-та (Нидерланды). Осн. труды по витаминологии. Открыл факт *витаминной недостаточности* как источника ряда заболеваний. Нобелевская пр. (1929, совм. с Ф. *Хопкинсом*).

ЭЙКОНАЛ (от греч. eikṓn — изображение) (в геометрической оптике), функция, определяющая *оптическую длину пути* луча света между двумя произвольными точками, одна из к-рых A принадлежит пространству предметов (объектов), другая A' — пространству изображений (см. *Изображение оптическое*). В зависимости от выбора параметров различают: точечный Э., или эйконал У. Р. *Гамильтона* (гамильтонова характеристическая функция от координат x, y, z; x', y', z' точек A и A'); угловой эйконал Г. Э. *Брунса* (функция угловых коэффициентов μ, ν; μ', ν' луча); более сложный эйконал К. *Шварцшильда* и ряд др. Применение Э. при расчётах *оптических систем* даёт возможность, дифференцируя его по определённым параметрам, найти выражения для нек-рых осн. (т. н. поперечных) *аберраций оптических систем.* Функции, наз. Э., широко используются в *электронной и ионной оптике* в рамках общей аналогии, существующей между нею и классич. оптикой, а также при описании процессов рассеяния частиц и волн (метод эйконала, эйкональное приближение в квантовой механике и квантовой теории поля), где тоже возникают аналогии с оптикой.

Лит.: Борн М., Вольф Э., Основы оптики, пер. с англ., М., 1973; Кель-

ман В. М., Явор С. Я., Электронная оптика, 3 изд., Л., 1968; Гольдбергер М., Ватсон К., Теория столкновений, пер. с англ., М., 1967.

ЭЙКУМЕ́НА, экумена, населённая человеком часть земли, *ойкумена*. Об истории заселения см. в ст. *Земля*.

ЭЙЛА́Т, город в Израиле. 13 тыс. жит. (1972). Порт на берегу Красного м. Шоссе соединён с Тель-Авивом. Пром-сть: алмазообр., ювелирная, цем., пищ. (гл. обр. рыбная и виноделие). Вблизи Э.— месторождение меди (Тимна) и самоцветов. От Э. отходят нефтепроводы в Хайфу и через Ашкелон. Рыболовство.

Э́ЙЛЕНБУРГ (Eilenburg), город в ГДР, в окр. Лейпциг, на р. Мульда. Ж.-д. узел. 22,2 тыс. жит. (1975). Произ-во целлулоида, строит. машин, мебели, кондитерских изделий.

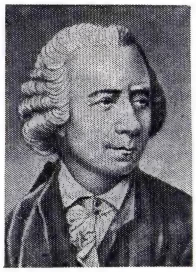
Э́ЙЛЕР (Euler) Леонард [4(15).4.1707, Базель, Швейцария,— 7(18).9.1783, Петербург], математик, механик и физик. Род. в семье небогатого пастора Пауля Эйлера. Образование получил сначала у отца (к-рый в молодости занимался математикой под рук. Я. Бернулли), а в 1720—24 в Базельском ун-те, где слушал лекции по математике И. *Бернулли*.

В кон. 1726 Э. был приглашён в Петерб. АН и в мае 1727 приехал в Петербург. В только что организованной академии Э. нашёл благоприятные условия для науч. деятельности, что позволило ему сразу же приступить к занятиям математикой и механикой. За 14 лет первого петербургского периода жизни Э. подготовил к печати ок. 80 трудов и опубл. св. 50. В Петербурге он изучил русский язык.

Э. участвовал во мн. направлениях деятельности Петерб. АН. Он читал лекции студентам академич. ун-та, участвовал в различных технич. экспертизах, работал над составлением карт России, написал общедоступное «Руководство к арифметике» (нем. изд. 1738—40, рус. пер. ч. 1—2, 1740). По спец. поручению академии Э. подготовил к печати «Морскую науку» (ч. 1—2, 1749)— фундаментальный труд по теории кораблестроения и кораблевождения.

В 1741 Э. принял предложение прусского короля Фридриха II переехать в Берлин, где предстояла реорганизация АН. В Берлинской АН Э. занял пост директора класса математики и чл. правления, а после смерти её первого президента П. Л. *Мопертюи* неск. лет (с 1759) фактически руководил академией. За 25 лет жизни в Берлине он подготовил ок. 300 работ, среди них ряд больших монографий.

Живя в Берлине, Э. не переставал интенсивно работать для Петерб. АН, сохраняя звание её почётного члена. Он вёл обширную науч. и науч.-организац. переписку, в частности переписывался с М. В. Ломоносовым, которого высоко ценил. Э. редактировал матем. отдел рус. академич. науч. органа, где опубликовал за это время почти столько же статей, сколько в «Мемуарах» Берлинской АН. Он деятельно участвовал в подготовке рус. математиков; в Берлин командировались для занятий под его руководством будущие академики С. К. Котельников, С. Я. Румовский и М. Софронов. Большую помощь Э. оказывал Петерб. АН, приобретая для неё науч. литературу и оборудование, ведя переговоры с кандидатами на должности в академии и т. д.



Л. Эйлер.

17(28) июля 1766 Э. вместе с семьёй вернулся в Петербург. Несмотря на преклонный возраст и постигшую его почти полную слепоту, он до конца жизни продуктивно работал. За 17 лет вторичного пребывания в Петербурге им было подготовлено ок. 400 работ, среди них неск. больших книг. Э. продолжал участвовать и в организац. работе академии. В 1776 он был одним из экспертов проекта одноарочного моста через Неву, предложенного И. П. *Кулибиным*, и из всей комиссии один оказал широкую поддержку проекту.

Заслуги Э. как крупнейшего учёного и организатора науч. исследований получили высокую оценку ещё при его жизни. Помимо Петерб. и Берлинской академий, он состоял членом крупнейших научных учреждений: Парижской АН, Лондонского королевского об-ва и других.

Одна из отличит. сторон творчества Э.— его исключит. продуктивность. Только при жизни Э. было опубл. ок. 550 его книг и статей (список трудов Э. содержит примерно 850 назв.). В 1909 Швейцарское естеств.-науч. об-во приступило к изданию полного собр. соч. Э., к-рое завершено в 1975; оно состоит из 72 томов. Большой интерес представляет и колоссальная науч. переписка Э. (ок. 3000 писем), до сих пор опубл. лишь частично.

Необыкновенно широк был круг занятий Э., охватывавших все отделы современной ему математики и механики, теорию упругости, матем. физику, оптику, теорию музыки, теорию машин, баллистику, морскую науку, страховое дело и т. д. Около $^3/_5$ работ Э. относится к математике, остальные $^2/_5$ преим. к её приложениям. Свои результаты и результаты, полученные другими, Э. систематизировал в ряде классич. монографий, написанных с поразит. ясностью и снабжённых ценными примерами. Таковы, напр., «Механика, или Наука о движении, изложенная аналитически» (т. 1—2, 1736), «Введение в анализ» (т. 1—2, 1748), «Дифференциальное исчисление» (1755), «Теория движения твёрдого тела» (1765), «Универсальная арифметика» (т. 1—2, 1768—69), выдержавшая ок. 30 изданий на 6 языках, «Интегральное исчисление» (т. 1—3, 1768—70, т. 4, 1794) и др. В 18 в., а отчасти и в 19 в. огромную популярность приобрели общедоступные «Письма о разных физических и философических материях, писанные к некоторой немецкой принцессе...» (ч. 1—3, 1768—74), к-рые выдержали св. 40 изданий на 10 языках. Большая часть содержания монографий Э. вошла затем в уч. руководства для высшей и частично ср. школы. Невозможно перечислить все доныне употребляемые теоремы, методы и формулы Э., из к-рых только немногие фигурируют в лит-ре под его именем [см., напр., *Эйлера метод ломаных*, *Эйлера подстановки*, *Эйлера постоянная*, *Эйлера уравнение*, *Эйлера уравнения* (в гидромеханике), *Эйлера формулы*, *Эйлера функция*, *Эйлера числа* в математике, *Эйлера число*, *Эйлера — Маклорена формула*, *Эйлера — Фурье формулы*, *Эйлерова характеристика*, *Эйлеровы интегралы*, *Эйлеровы углы*].

В «Механике» Э. впервые изложил динамику точки при помощи матем. анализа. В 1-м томе этого соч. рассмотрено свободное движение точки под действием различных сил как в пустоте, так и в среде, обладающей сопротивлением; во 2-м— движение точки по данной линии или по данной поверхности; большое значение для развития небесной механики имела глава о движении точки под действием центр. сил. В 1744 он впервые корректно сформулировал механич. принцип наименьшего действия и показал его первые применения. В «Теории движения твёрдого тела» Э. разработал кинематику и динамику твёрдого тела и дал ур-ния его вращения вокруг неподвижной точки, положив начало теории гироскопов. В своей теории корабля Э. внёс ценный вклад в теорию устойчивости. Значительны открытия Э. в небесной механике (напр., в теории движения Луны), механике сплошных сред (осн. ур-ния движения идеальной жидкости в форме Э. и в т. н. переменных Лагранжа, колебания газа в трубах и пр.). В оптике Э. дал (1747) формулу двояковыпуклой линзы, предложил метод расчёта показателя преломления среды. Э. придерживался волновой теории света. Он считал, что различным цветам соответствуют разные длины волн света. Э. предложил способы устранения хроматич. аберрации линз и в 3-й части «Диоптрики» дал методы расчёта оптич. узлов микроскопа. Обширный цикл работ, начатый в 1748, Э. посвятил матем. физике: задачам о колебании струны, пластинки, мембраны и др. Все эти исследования стимулировали развитие теории дифференциальных ур-ний, приближённых методов анализа, спец. функций, дифференциальной геометрии и т. д. Мн. матем. открытия Э. содержатся именно в этих работах.

Гл. делом Э. как математика явилась разработка матем. анализа. Он заложил основы неск. матем. дисциплин, к-рые только в зачаточном виде имелись или вовсе отсутствовали в исчислении бесконечно малых И. *Ньютона*, Г. В. *Лейбница*, Я. и И. Бернулли. Так, Э. первый ввёл функции комплексного аргумента («Введение в анализ», т. 1) и исследовал свойства осн. элементарных функций комплексного переменного (показат., логарифмич. и тригонометрич. функций); в частности, он вывел формулы, связывающие тригонометрич. функции с показательной. Работы Э. в этом направлении положили начало теории функций комплексного переменного.

Э. явился создателем вариационного исчисления, изложенного в работе «Метод нахождения кривых линий, обладающих свойствами максимума, либо минимума...» (1744). После работ Ж. *Лагранжа* Э. далее развил вариационное исчисление в «Интегральном исчислении» и ряде статей. Метод, с помощью к-рого Э. в 1744 вывел необходимое условие экстремума функционала — уравнение Эйлера, явился прообразом прямых методов вариационного исчисления 20 в. Э. создал как самостоят. дисциплину теорию обыкновенных дифференциальных ур-ний и заложил основы теории ур-ний с частными производными. Здесь ему принадлежит огромное число открытий: классич. способ решения линейных ур-ний с постоянными коэфф., метод

вариации произвольных постоянных, выяснение осн. свойств ур-ния Риккати, интегрирование линейных ур-ний с переменными коэфф. с помощью бесконечных рядов, критерии особых решений, учение об интегрирующем множителе, различные приближённые методы и ряд приёмов решения ур-ний с частными производными. Значит. часть этих результатов Э. собрал в своём «Интегральном исчислении».

Э. обогатил также дифференциальное и интегральное исчисление в узком смысле слова (напр., учение о замене переменных, теорема об однородных функциях, понятие двойного интеграла и вычисление мн. спец. интегралов). В «Дифференциальном исчислении» Э. высказал и подкрепил примерами убеждение в целесообразности применения расходящихся рядов и предложил методы обобщённого суммирования рядов, предвосхитив идеи совр. строгой теории расходящихся рядов, созданной на рубеже 19 и 20 вв. Кроме того, Э. получил в теории рядов множество конкретных результатов. Он открыл т. н. формулу суммирования Эйлера — Маклорена, предложил преобразование рядов, носящее его имя, определил суммы громадного количества рядов и ввёл в математику новые важные типы рядов (напр., тригонометрич. ряды). Сюда же примыкают исследования Э. по теории непрерывных дробей и др. бесконечных процессов.

Э. является основоположником теории спец. функций. Он первым начал рассматривать синус и косинус как функции, а не как отрезки в круге. Им получены почти все классич. разложения элементарных функций в бесконечные ряды и произведения. В его трудах создана теория гамма-функции. Он исследовал свойства эллиптич. интегралов, гиперболич. и цилиндрич. функций, дзета-функции, нек-рых тета-функций, интегрального логарифма и важных классов спец. многочленов.

По замечанию П. Л. *Чебышева*, Э. положил начало всем изысканиям, составляющим общую часть теории чисел, к к-рой относится св. 100 мемуаров Э. Так, Э. доказал ряд утверждений, высказанных П. *Ферма* (см., напр., *Ферма малая теорема*), разработал основы теории степенных вычетов и теории квадратичных форм, обнаружил (но не доказал) квадратичный закон взаимности (см. *Квадратичный вычет*) и исследовал ряд задач диофантова анализа. В работах о разбиении чисел на слагаемые и по теории простых чисел Э. впервые использовал методы анализа, явившись тем самым создателем аналитич. теории чисел. В частности, он ввёл дзета-функцию и доказал т. н. тождество Э., связывающее простые числа со всеми натуральными.

Велики заслуги Э. и в др. областях математики. В алгебре ему принадлежат работы о решении в радикалах ур-ний высших степеней и об ур-ниях с двумя неизвестными, а также т. н. тождество Э. о четырёх квадратах. Э. значительно продвинул аналитич. геометрию, особенно учение о поверхностях 2-го порядка. В дифференциальной геометрии он детально исследовал свойства геодезич. линий, впервые применил натуральные ур-ния кривых, а главное, заложил основы теории поверхностей. Он ввёл понятие главных направлений в точке поверхности, доказал их ортогональность, вывел формулу для кривизны любого нормального сечения, начал изучение развёртывающихся поверхностей и т. д.; в одной посмертно опубл. работе (1862) он частично предварил исследования К. Ф. *Гаусса* по внутр. геометрии поверхностей. Э. занимался и отд. вопросами топологии и доказал, напр., важную теорему о выпуклых многогранниках. Э.-математика нередко характеризуют как гениального «вычислителя». Действительно, он был непревзойдённым мастером формальных выкладок и преобразований, в его трудах мн. матем. формулы и символика получили совр. вид (напр., ему принадлежат обозначения для e и π). Однако Э. был не только исключит. силы «вычислителем». Он внёс в науку ряд глубоких идей, к-рые ныне строго обоснованы и служат образцом глубины проникновения в предмет исследования.

По выражению П. С. *Лапласа*, Э. явился учителем математиков 2-й пол. 18 в. От его работ непосредственно отправлялись в разнообразных исследованиях П. С. Лаплас, Ж. Л. Лагранж, Г. *Монж*, А. М. *Лежандр*, К. Ф. Гаусс, позднее О. Коши, М. В. *Остроградский*, П. Л. Чебышев и др. Русские математики высоко ценили творчество Э., а деятели чебышевской школы видели в Э. своего идейного предшественника в его постоянном чувстве конкретности, в интересе к конкретным трудным задачам, требующим развития новых методов, в стремлении получать решения задач в форме законченных алгоритмов, позволяющих находить ответ с любой требуемой степенью точности.

С о ч.: Opera omnia... Series 1 — Opera mathematica, v. 1—29, Lausannae, 1911—56, Series 2 — Opera mechanica et astronomica, v. 1—30, B.— Lpz., 1912—74, Series 3—Opera physica, Miscellanae epistolae, v. 1—12, Lausannae, 1911—73, Series 4 — Commercium epistolicum, v. 1, 1975; в рус. пер.— Универсальная арифметика, т. 1—2, СПБ, 1768—1769; Полное умозрение строения и вождения кораблей, сочиненное в пользу учащихся навигации..., СПБ, 1778; Введение в анализ бесконечных, т. 1—2, М., 1961; Метод нахождения кривых линий, обладающих свойствами максимума, либо минимума, или решение изопериметрической задачи, взятой в самом широком смысле, М.—Л., 1934; Основы динамики точки, М.— Л., 1938; Новая теория движения Луны, Л., 1934; Дифференциальное исчисление, М.— Л., 1949; Интегральное исчисление, т. 1—3, М., 1956—1958; Избранные картографические статьи, М., 1959.

Лит.: Е r n e s t r ö m G., Verzeichnis der Schriften Leonard Eulers, Lfg 1—2, Lpz., 1910—13 (Jahresbericht der Deutschen Mathematiker—Vereinigung. Ergänzungsband 4, Lfg 1—2) [лит.]; F u s s N., Eloge de monsieur Léonard Euler..., St. Pb., 1783 (лит.); в рус. пер.— Похвальная речь покойному Леонарду Эйлеру..., в кн.: Академические сочинения, выбранные из первого тома Деяний Академии наук, под заглавием: Nova Acta Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae, ч. 1, СПБ, 1801; С и м о н о в Н. И., Прикладные методы анализа у Эйлера, М., 1957; Леонард Эйлер. Сб. ст., М., 1958; Рукописные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии наук СССР, т. 1, М.— Л., 1962; Ю ш к е в и ч А. П., История математики в России до 1917 года, М., 1968.

По материалам одноимённой статьи из 2-го издания БСЭ.

ЭЙЛЕР, Э й л е р-Х е л ь п и н (von Euler-Chelpin) Ульф Сванте фон (р. 7.2. 1905, Стокгольм), шведский физиолог. Сын Х. *Эйлера-Хельпина*. Окончил Каролинский ин-т в Стокгольме (1929), где с 1930 ассистент кафедры фармакологии, с 1939 проф. физиологии. В 1930 работал в лаборатории Г. Дейла в Лондоне, где открыл существование в кишечной ткани биологически активного вещества «субстанции Р». Осн. труды по физиологии адренергических нервных окончаний. Установил, что норадреналин является медиатором симпатич. нервной системы. Подробно исследовал его распределение в нервах и органах, обмен при разных физиологич. и патологич. состояниях. Обнаружил и исследовал функциональную роль простагландинов (1936) и норадреналина (1946). Открыл субклеточные частицы, содержащие норадреналин, и вскрыл механизмы захвата, хранения, освобождения норадреналина этими частицами. Чл. Королевской шведской АН, Датской АН, Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина», Лондонского королевского об-ва (1973). Нобелевская пр. (1970, совм. с Б. *Кацем*, см. т. 11, и Дж. *Аксельродом*, см. 30-й том, Дополнения).

С о ч.: Noradrenaline, Springfield, 1956; Prostaglandins, N. Y. — L., 1967 (совм. с R. Eliasson). *Л. Г. Магазаник.*

ЭЙЛЕРА МЕТОД ЛОМАНЫХ, один из простейших методов численного решения дифференциальных уравнений. Предложен Л. *Эйлером* в 1768. См. *Приближённое решение* дифференциальных уравнений.

ЭЙЛЕРА ПЕРИОД, вычисленный Л. *Эйлером* на основании нек-рых теоретич. допущений период в движении полюсов Земли. См. *Полюсы географические*.

ЭЙЛЕРА ПОДСТАНОВКИ, подстановки, служащие для приведения интегралов вида

$$\int R(x, y)\,dx,$$

где $y = \sqrt{ax^2 + bx + c}$ и $R(x, y)$ — рациональная функция от x и y, к интегралам от рациональных функций (см. *Интегральное исчисление*). Предложены Л. *Эйлером* в 1768. Первая Э. п.

$$\sqrt{ax^2 + bx + c} = t - x\sqrt{a}$$

применима, если $a > 0$; вторая Э. п.

$$\sqrt{ax^2 + bx + c} = xt + \sqrt{c}$$

применима, если $c > 0$; третья Э. п.

$$\sqrt{ax^2 + bx + c} = t(x - \lambda),$$

где λ — один из корней трёхчлена $ax^2 + bx + c$, применима, если корни этого трёхчлена действительны. На практике Э. п. требуют громоздких преобразований и потому вместо них обычно пользуются теми или иными искусств. приёмами, упрощающими вычисление.

Аналогичные подстановки делаются в теории чисел при решении неопределённых ур-ний 2-й степени в рациональных числах.

ЭЙЛЕРА ПОСТОЯННАЯ, предел

$$\lim_{n\to\infty}\left\{\sum_{k=1}^{n}\frac{1}{k} - \ln n\right\} = C = 0{,}577215\ldots,$$

рассмотренный Л. *Эйлером* в 1740. Эйлер дал для C ряд представлений в форме рядов и интегралов; напр.,

$$C = \int_0^1\left(\frac{1}{1-x} + \frac{1}{\ln x}\right)dx,$$

$$1 - C = \sum_{n=2}^{\infty}\frac{1}{n}\left\{\zeta(n) - 1\right\},$$

где $\zeta(s)$ — *дзета-функция*. Встречается в теории различных классов спец. функций, напр. *гамма-функции*. До сих

пор неизвестно, является ли Э. п. иррациональным числом.

ЭЙЛЕРА УРАВНЕНИЕ, 1) дифференциальное уравнение вида

$$\sum_{k=0}^{n} a_k x^k y^{(k)} = f(x), \qquad (*)$$

где $a_0, \ldots, a_n$ — постоянные числа; при $x > 0$ уравнение (*) подстановкой $x = e^t$ сводится к *линейному дифференциальному уравнению* с постоянными коэффициентами. Изучалось Л. *Эйлером* с 1740. К уравнению (*) сводится подстановкой $x' = ax + b$ уравнение

$$\sum_{k=0}^{n} A_k (ax+b)^k y^{(k)} = f(x).$$

2) Дифференциальное уравнение вида

$$\frac{dx}{\sqrt{X}} + \frac{dy}{\sqrt{Y}} = 0,$$

где $X(x) = a_0 x^4 + a_1 x^3 + a_2 x^2 + a_3 x + a_4$, $Y(y) = a_0 y^4 + a_1 y^3 + a_2 y^2 + a_3 y + a_4$. Л. Эйлер рассматривал это уравнение в ряде работ начиная с 1753. Он показал, что общее решение этого уравнения имеет вид $F(x, y) = 0$, где $F(x, y)$ — симметрич. многочлен четвёртой степени от x и y. Этот результат Эйлера послужил основой теории эллиптич. интегралов.

3) Дифференциальное уравнение вида

$$\frac{\partial F}{\partial y} - \frac{d}{dx}\left(\frac{\partial F}{\partial y'}\right) = 0,$$

служащее в *вариационном исчислении* для разыскания экстремалей интеграла

$$\int_a^b F(x, y, y')\, dx.$$

Выведено Л. Эйлером в 1744.

ЭЙЛЕРА УРАВНЕНИЯ, 1) в механике — динамич. и кинематич. ур-ния, используемые при изучении движения твёрдого тела; даны Л. *Эйлером* в 1765.

Динамические Э. у. представляют собой дифференциальные ур-ния движения твёрдого тела вокруг неподвижной точки и имеют вид

$$\begin{aligned} I_x\dot{\omega}_x + (I_z - I_y)\,\omega_y\omega_z &= M_x,\\ I_y\dot{\omega}_y + (I_x - I_z)\,\omega_z\omega_x &= M_y, \qquad (1)\\ I_z\dot{\omega}_z + (I_y - I_x)\,\omega_x\omega_y &= M_z, \end{aligned}$$

где I_x, I_y, I_z — *моменты инерции* тела относительно гл. осей инерции, проведённых из неподвижной точки, $\omega_x, \omega_y, \omega_z$ — проекции мгновенной угловой скорости тела на эти оси, M_x, M_y, M_z — гл. моменты сил, действующих на тело, относительно тех же осей; $\dot{\omega}_x, \dot{\omega}_y, \dot{\omega}_z$ — проекции углового ускорения.

Кинематические Э. у. дают выражения $\omega_x, \omega_y, \omega_z$ через *Эйлеровы углы* φ, ψ, θ и имеют вид

$$\begin{aligned} \omega_x &= \dot{\psi}\sin\theta\sin\varphi + \dot{\theta}\cos\varphi,\\ \omega_y &= \dot{\psi}\sin\theta\cos\varphi - \dot{\theta}\sin\varphi, \qquad (2)\\ \omega_z &= \dot{\varphi} + \dot{\psi}\cos\theta. \end{aligned}$$

Система ур-ний (1) и (2) позволяет, зная закон движения тела, определить момент действующих на него сил, и, наоборот, зная действующие на тело силы, определить закон его движения.

2) В гидромеханике — дифференциальные ур-ния движения идеальной жидкости в переменных Эйлера. Если давление p, плотность ρ, проекции скоростей частиц жидкости u, v, w и проекции действующей объёмной силы X, Y, Z рассматривать как функции координат x, y, z точек пространства и времени t (переменные Эйлера), то Э. у. в проекциях на прямоугольные декартовы оси координат будут:

$$\frac{\partial u}{\partial t} + u\frac{\partial u}{\partial x} + v\frac{\partial u}{\partial y} + w\frac{\partial u}{\partial z} = X - \frac{1}{\rho}\frac{\partial p}{\partial x},$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} + u\frac{\partial v}{\partial x} + v\frac{\partial v}{\partial y} + w\frac{\partial v}{\partial z} = Y - \frac{1}{\rho}\frac{\partial p}{\partial y},$$

$$\frac{\partial w}{\partial t} + u\frac{\partial w}{\partial x} + v\frac{\partial w}{\partial y} + w\frac{\partial w}{\partial z} = Z - \frac{1}{\rho}\frac{\partial p}{\partial z}.$$

Решение общей задачи гидромеханики в переменных Эйлера сводится к тому, чтобы, зная X, Y, Z, а также начальные и граничные условия, определить u, v, w, p, ρ, как функции x, y, z и t. Для этого к Э. у. присоединяют ур-ние неразрывности в переменных Эйлера

$$\frac{\partial\rho}{\partial t} + \frac{\partial(\rho u)}{\partial x} + \frac{\partial(\rho v)}{\partial y} + \frac{\partial(\rho w)}{\partial z} = 0.$$

В случае баротропной жидкости, у которой плотность зависит только от давления, 5-м ур-нием будет ур-ние состояния $\rho = \varphi(p)$ (или ρ — const, когда жидкость несжимаема).

Э. у. пользуются при решении разнообразных задач гидромеханики.

Лит.: Бухгольц Н. Н., Основной курс теоретической механики, ч. 2, 9 изд., М., 1972, §14, 16; Лойцянский Л. Г., Механика жидкости и газа, 4 изд., М., 1973.

С. М. Тарг.

ЭЙЛЕРА ФОРМУЛЫ в математике, важнейшие формулы, установленные Л. *Эйлером.*

1) Э. ф., связывающие тригонометрич. функции с показательной (1743):

$$e^{ix} = \cos x + i\sin x,$$

$$\cos x = \frac{e^{ix} + e^{-ix}}{2}, \quad \sin x = \frac{e^{ix} - e^{-ix}}{2i}.$$

2) Э. ф., дающая разложение функции $\sin x$ в бесконечное произведение (1740):

$$\frac{\sin x}{x} = \prod_{n=1}^{\infty}\left(1 - \frac{x^2}{n^2\pi^2}\right).$$

3) Тождество Эйлера о простых числах:

$$\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n^s} = \prod_p \frac{1}{1 - \frac{1}{p^s}},$$

где $s = 1, 2, \ldots$, и произведение берётся по всем простым числам p.

4) Тождество Эйлера о четырёх квадратах:

$$(a^2 + b^2 + c^2 + d^2)(p^2 + q^2 + r^2 + s^2) = x^2 + y^2 + z^2 + t^2,$$

где

$$\begin{aligned} x &= ap + bq + cr + ds,\\ y &= aq - bp \pm cs \mp dr,\\ z &= ar \mp bs - cp \pm dq,\\ t &= as \pm br \mp cq - dp. \end{aligned}$$

5) Формула Эйлера о кривизнах (1760):

$$\frac{1}{R} = \frac{\cos^2\varphi}{R_1^2} + \frac{\sin^2\varphi}{R_2^2}.$$

Она даёт выражение кривизны $1/R$ любого нормального сечения поверхности через её главные кривизны $1/R_1$ и $1/R_2$ и угол φ между одним из главных направлений и данным направлением.

Эйлеру принадлежит также *Эйлера—Маклорена формула* суммирования, *Эйлера—Фурье формулы* для коэффициентов разложений функций в *тригонометрические ряды.*

Лит. см. при ст. *Эйлер.*

ЭЙЛЕРА ФУНКЦИЯ, число $\varphi(a)$ натуральных чисел, меньших, чем a, и взаимно простых с a:

$$\varphi(a) = a\left(1 - \frac{1}{p_1}\right)\ldots\left(1 - \frac{1}{p_k}\right),$$

где $p_1, \ldots, p_k$ — простые делители числа a. Введена Л. *Эйлером* в 1760—61. Если числа a и b взаимно просты, то $\varphi(ab) = \varphi(a)\varphi(b)$. При $m > 1$ и наибольшем общем делителе $(a, m) = 1$, a, m — взаимно просты, имеет место *сравнение* $a^{\varphi(m)} \equiv 1 \pmod m$ (теорема Эйлера). Э. ф. встречаются во мн. вопросах *чисел теории.*

ЭЙЛЕРА ЧИСЛА в математике, целые числа E_n, являющиеся коэффициентами при $\frac{t^n}{n!}$ в разложении функции $1/\text{ch}\,t$ (см. *Гиперболические функции*) в степенной ряд:

$$\frac{1}{\text{ch}\,t} = \sum_{n=0}^{\infty} E_n\frac{t^n}{n!}.$$

Введены Л. *Эйлером* в 1755. Э. ч. связаны рекуррентным соотношением $(E+1)^n + (E-1)^n = 0$, $n = 1, 2, 3, \ldots, E_0 = 1$ (после возведения в степень надо вместо E^k подставить E_k) и с *Бернулли числами*— соотношениями

$$E_{n-1} = \frac{(4B-1)^n - (4B-3)^n}{2n},$$

$$B_n = \frac{n(E+1)^{n-1}}{2^n(2^n-1)} \text{ и } \left(B - \frac{1}{4}\right)^{2n+1} = \frac{2n+1}{4^{2n+1}}E_{2n}.$$

Встречаются в различных формулах матем. анализа.

ЭЙЛЕРА ЧИСЛО, один из *подобия критериев* движения жидкостей или газов. Характеризует соотношение между силами давления, действующими на элементарный объём жидкости или газа, и инерционными силами. Э. ч. Eu определяют формулой

$$Eu = \frac{2(p_2 - p_1)}{\rho v^2}$$

(иногда $2p/\rho v^2$), где p_2, p_1 — давления в двух характерных точках потока (или движущегося в нём тела), $\rho v^2/2$— скоростной напор, ρ — плотность жидкости или газа, v — скорость течения (или скорость тела). В случае течений жидкости с *кавитацией* аналогичный критерий наз. числом кавитации $\varkappa = \frac{2(p_0 - p_н)}{\rho v^2}$, где p_0— характерное давление, $p_н$— давление насыщенных паров жидкости. В сжимаемых газовых потоках Э. ч. в форме $Eu = 2p/\rho v^2$ связано с др. критериями подобия — *Маха числом* M и отношением уд. теплоёмкостей среды γ — формулой $Eu = 2/\gamma M^2$, где $\gamma = c_p/c_v$ (c_p— уд. теплоёмкость при постоянном давлении, c_v — то же при постоянном объёме). Названо по имени Л. *Эйлера.*

ЭЙЛЕРА—МАКЛОРЕНА ФОРМУЛА, формула суммирования, связывающая частные суммы ряда с интегралом и производными его общего члена:

$$\sum_{k=p}^{m-1}\varphi(k) = \int_p^m \varphi(t)\,dt + \sum_{\nu=1}^{n-1}\frac{B_\nu}{\nu!}\left\{\varphi^{(\nu-1)}(m) - \varphi^{(\nu-1)}(p)\right\} + R_n,$$

где B_ν—*Бернулли числа,* R_n — остаточный член. Э.—М. ф. применяется для приближённого вычисления определённых интегралов, для исследования сходимости рядов, для вычисления сумм и для разложения функций в ряд Тейлора. Напр., при $m = 1$, $p = 0$, $n = 2m + 1$, $\varphi(x) = \cos\frac{xt}{2}$

Э. — М. ф. даёт следующее выражение:

$$\frac{t}{2}\operatorname{ctg}\frac{t}{2} = \sum_{\nu=0}^{m}(-1)^{\nu}\frac{t^{2\nu}}{(2\nu)!}B_{2\nu} + $$
$$+ \frac{(-1)^{m+1}t^{2m+2}}{2\sin\frac{t}{2}}\int_0^1\frac{B_{2m+1}(t)}{(2m+1)!}\sin\left(x-\frac{1}{2}\right)t\,dx.$$

Э.—М. ф. была впервые приведена Л. *Эйлером* в 1738. Независимо формула была открыта позднее К. *Маклореном* (1742).

ЭЙЛЕРА—ФУРЬЕ́ ФО́РМУЛЫ, формулы для вычисления коэффициентов разложения функции в тригонометрич. ряд (ряд Фурье). Э.—Ф. ф. названы по имени Л. *Эйлера*, давшего (1777) первый их вывод, и Ж. *Фурье*, систематически (начиная с 1811) пользовавшегося тригонометрич. рядами при изучении задач теплопроводности. См. *Фурье коэффициенты*, *Тригонометрический ряд*.

ЭЙЛЕРОВА ХАРАКТЕРИ́СТИКА многогранника, число $\alpha_0 - \alpha_1 + \alpha_2$, где α_0 — число вершин, α_1 — число рёбер и α_2 — число граней многогранника. Если многогранник выпуклый или гомеоморфен (см. *Гомеоморфизм*) выпуклому, то его Э. х. равна двум (теорема Л. Эйлера, 1758, известная ещё Р. Декарту).

Э. х. произвольного комплекса есть число $\sum_{k=0}^{n}(-1)^k\alpha_k$, где n — размерность комплекса, α_0 — число его вершин, α_1 — число его рёбер, вообще α_k есть число входящих в комплекс k-мерных симплексов. Оказывается, что Э. х. равна $\sum_{k=0}^{n}(-1)^k\pi_k$ (формула Эйлера—Пуанкаре), где π_k есть k-мерное число Бетти данного комплекса (см. *Топология*). Отсюда следует топологич. инвариантность Э. х. Ввиду топологич. инвариантности Э. х. говорят об Э. х. поверхности, а также полиэдра, подразумевая под этим Э. х. любой триангуляции этой поверхности (этого полиэдра).

Лит.: Александров П. С., Комбинаторная топология, М.— Л., 1947; Понтрягин Л. С., Основы комбинаторной топологии, 2 изд., М., 1976.

ЭЙЛЕРОВЫ ИНТЕГРА́ЛЫ, интегралы вида

$$\mathrm{B}(a, b) = \int_0^1 x^{a-1}(1-x)^{b-1}\,dx \qquad (1)$$

(Э. и. первого рода, или бета-функция, изученная Л. *Эйлером* в 1730—31, ранее рассматривалась И. *Ньютоном* и Дж. *Валлисом*) и

$$\Gamma(a) = \int_0^\infty x^{a-1}e^{-x}\,dx \qquad (2)$$

[Э. и. второго рода, или *гамма-функция*, рассмотренная Л. Эйлером в 1729—30 в форме, эквивалентной формуле (2); сама формула (2) встречается у Эйлера в 1781]; название «Э. и.» дано А. *Лежандром*. Э. и. позволяют обобщить на случай непрерывно изменяющихся аргументов биномиальные коэффициенты C_m^n и факториал $n!$, ибо, если a и b — натуральные числа, то

$$\mathrm{B}(a, b) = \frac{1}{bC_{a+b-1}^{a-1}}, \quad \Gamma(a+1) = a!.$$

Интегралы (1) и (2) абсолютно сходятся, если a и b положительны, и перестают существовать, если a и b отрицательны. Имеют место соотношения

$$\mathrm{B}(a, b) = \mathrm{B}(b, a), \quad \mathrm{B}(a, b) = \frac{\Gamma(a)\Gamma(b)}{\Gamma(a+b)};$$

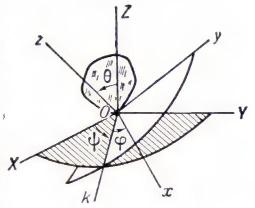
последнее сводит бета-функцию к гамма-функции. Существует ряд соотношений между Э. и. при различных значениях аргумента, обобщающих соответствующие соотношения между биномиальными коэффициентами. Э. и. можно рассматривать и при комплексных значениях аргументов a и b. Э. и. встречаются во мн. вопросах теории *специальных функций*, к ним сводятся мн. определённые интегралы, не выражаемые элементарно. Э. и. наз. также интеграл

$$\int_0^1 u^{b-1}(1-u)^{c-b-1}(1-ux)^{-a}\,du =$$
$$= \frac{\Gamma(b)\Gamma(c-b)}{\Gamma(c)}F(a, b, c, x),$$

выражающий т. н. *гипергеометрическую функцию*.

Лит.: Фихтенгольц Г. М., Курс дифференциального и интегрального исчисления, 7 изд., т. 2, М., 1969; Артин Е., Введение в теорию гамма-функций, пер. с нем., М.— Л., 1934; Уиттекер Е. Т., Ватсон Д. Н., Курс современного анализа, пер. с англ., 2 изд., ч. 2, М., 1963.

ЭЙЛЕРОВЫ УГЛЫ́, углы φ, θ, ψ, определяющие положение прямоугольной декартовой системы координат $OXYZ$ относительно другой прямоугольной декартовой системы координат $Oxyz$ с той же *ориентацией* (см. рис.). Пусть OK — ось (линия узлов), совпадающая с линией пересечения координатной плоскости Oxy первой системы с координатной плоскостью OXY второй системы и направленная так, что оси Oz, OZ, OK образуют тройку той же ориентации. Тогда Э. у. будут: φ — угол собственного вращения — угол между осями Ox и OK, отсчитываемый в плоскости Oxy от оси Ox в направлении кратчайшего поворота от Ox к Oy; θ — угол нутации, не превосходящий π — угол между осями Oz и OZ; ψ — угол прецессии — угол между осями OK и OX, отсчитываемый в плоскости OXY от оси OK в направлении кратчайшего поворота от OX к OY. При $\theta = 0$ или π Э. у. не определяются. Введены Л. *Эйлером* в 1748. Широко используются в динамике твёрдого тела (напр., в теории *гироскопа*) и небесной механике.



ЭЙЛЕР-ХЕ́ЛЬПИН (Euler-Chelpin) Ханс Карл Август Симон фон (15.2.1873, Аугсбург, Германия,—6.11.1964, Стокгольм), шведский биохимик, чл. Королев. шведской АН. Потомок Л. *Эйлера*. Отец У. *Эйлера*. Окончил мюнхенскую АХ (1893), затем изучал химию и медицину в ун-тах Берлина, Страсбура и Гёттингена. Организатор и председатель (1908—63) Шведского хим. об-ва. Проф. Стокгольмского ун-та (1906—29), директор Ин-та органич. химии и Ин-та витаминов (с 1929). Осн. работы посв. изучению механизма различных биохим. процессов. Исследовал кинетику и выяснил механизм ферментации сахаров. Отметил увеличение скорости хим. реакций в живых организмах под действием ферментов и предложил назвать это явление *биокатализом*. Изучал структуру и механизм действия витамина А (совм. с П. *Каррером*) и доказал, что β-каротин является провитамином А и содержится в пигменте глаза. Внёс значительный вклад в изучение биохимии опухолей. Нобелевская пр. (1929, совм. с А. *Гарденом*). Э.-Х.— иностр. чл. АН СССР (1927).

Соч.: Grundlagen und Ergebnisse der Pflanzenchemie, Tl 1—3, Braunschweig, 1908—09; Chemie der Enzyme, 3 Aufl., Tl 1—2, Münch., 1925—34.

Лит.: Тютюнник В. М., Ганс Карл Август Симон фон Эйлер-Хелпин, «Журнал Всесоюзного хим. общества им. Д. И. Менделеева», 1975, т. 20, № 6, с. 642—43.

ЭЙМЕ́ЙДЕН (Ijmuiden), город и порт в Нидерландах, в пров. Сев. Голландия, на Северном м. Аванпорт Амстердама, с к-рым Э. связывает канал Нордзе (или Амстердамский). Входит в амстердамскую агломерацию. Центр чёрной металлургии; хим., цем. пром-сть.

Э́ЙМЕР (Eimer) Теодор Густав Генрих (22.2.1843, Штефа, близ Цюриха, Швейцария,—29.5.1898, Тюбинген), немецкий зоолог. Изучал медицину и естеств. науки в ун-тах Тюбингена, Фрейбурга, Гейдельберга, Берлина. Доктор философии (1869). Проф. политехникума в Дармштадте (с 1874) и ун-та в Тюбингене (с 1875). Осн. труды по морфологии, гистологии и физиологии беспозвоночных и позвоночных животных, изучению вариаций окраски у кишечнополостных, чешуекрылых и ящериц. В теоретич. работах отстаивал положение о наследовании приобретённых признаков и представления об автономном развитии признаков организмов в заранее заданном определённом направлении (см. *Ортогенез*). В вопросе о происхождении организмов был сторонником *полифилии*. Представитель так называемого «классического трансформизма».

Соч.: Zoologische Studien auf Capri, [Tl] 1—2, Lpz., 1873—74; Die Entstehung der Arten auf Grund von Vererben erwerbener Eigenschaften..., Tl 1—3, Jena — Lpz., 1888—1901.

Э́ЙМЕРИ ШЕ́ЛЬФОВЫЙ ЛЕДНИ́К (Amery Ice Shelf), в Вост. Антарктиде, между Берегами Ларса Кристенсена и Ингрид Кристенсен. Протяжённость более 200 *км*, толщина от 400 до 800 *м*. В глубину материка простирается на 250 *км*. На Ю. причленяется к леднику Ламберта (осн. источнику питания). Пл. ок. 40 тыс. *км²*; в 1964 от Э. ш. л. откололся гигантский айсберг пл. ок. 11 тыс. *км²*. Открыт в 1931 Британско-австралийско-новозеландской экспедицией (БАНЗАРЭ). Назван в честь В. Б. Эймери — представителя правительства Великобритании в Австралии. В 1968 на леднике работала временная австрал. станция — База Эймери. С 1971 по 1974 в р-не Э. ш. л. сов. антарктич. экспедициями были выполнены комплексные геолого-географич. исследования, для чего на леднике была создана временная станция Содружество.

ЭЙМЕ́РИИ, внутриклеточные паразитич. простейшие из отр. *кокцидий*.

Э́ЙНАР Й́ОУНССОН (Einar Jónsson) (11.5.1874, Гальтафедль, — 18.10.1954, Рейкьявик), исландский скульптор. В 1893—99 учился в Копенгагене у С. Синдинга и в АХ. В 1915—19 работал в США. Крупнейший исл. ваятель 20 в., Э. Й. создавал монументальные композиции, близкие стилю «модерн» (памятник Ингольфру Арнарсону в Рейкьявике, илл. см. т. 21, табл. XXII, стр. 609—610), реалистич. портреты («Э. К. Прайс», илл. см. т. 10, табл. XXXII, стр. 353).

Лит.: [Gröndal B., Behrens C.], Einar Jónsson, Stockh., 1954.

ЭЙНА́УДИ (Einaudi) Луиджи (24.3.1874, Карру, близ г. Кунео,—30.10.1961, Рим), политич. и гос. деятель Италии, видный экономист. Окончил Туринский ун-т. Издавал ряд экономич. журналов, преподавал в Миланском и Туринском ун-тах. С 1943 до 1945 в эми-

грации, в Швейцарии. В 1945—48 управляющий Банком Италии. В 1945 стал чл. Консультативной ассамблеи, в 1946 избран в Учредит. собрание по спискам Либеральной партии. В 1947—48 зам. пред. Сов. Мин. и мин. бюджета. В 1948—1955 президент Италии. В 1955 назначен пожизненно сенатором. Автор работ по вопросам экономики и финансов. Действит. и почётный чл. мн. академий и науч. об-в (итал. и зарубежных).

ЭЙНГАРД, Эйнхард, Эгингард (Einhard, Eginhard) (ок. 770, Майнгау,—14.3. 840, Зелигенштадт), деятель «*Каролингского возрождения*», сподвижник Карла Великого. Получил образование в школе Фульдского монастыря. При дворе Карла Великого обратил на себя внимание познаниями в различных областях науки и искусства, стал активным чл. «Академии». Руководил постройкой собора в Ахене, дворца в Ингельхейме и др. Написанная им после смерти императора «Жизнь Карла Великого» (на лат. яз.) пользовалась в ср. века большой популярностью. Это соч. насыщено большим фактич. материалом, однако ради прославления Карла Э. допускал искажения в описании его внеш. политики, войн. Сохранилось неск. его произв. религ. характера и более 60 писем.

Соч.: Vie de Charlemagne, P., 1923.

Лит.: Kleinclausz A., Eginhard, P., 1942.

ЭЙНДХОВЕН (Eindhoven), город в Нидерландах, в пров. Сев. Брабант, на р. Дроммел. 192,6 тыс. жит. (1977), в агломерации 360,7 тыс. жит. Важный трансп. узел. Крупный центр электротехнич. и электронной пром-сти (з-ды концерна «Филипс», выпускающие радио- и телеаппаратуру, звукозаписывающую и звуковоспроизводящую аппаратуру, электронные компоненты, бытовые электроприборы и т. п.). Автостроение, производство велосипедов. Лёгкая (текст., кож., обув. отрасли) и пищ. пром-сть. Технич. ун-т (с 1956). Музей концерна «Филипс».

ЭЙНЗИДЕЛЬ (Einsiedel) Иоганн Август фон (4.3.1754, Лумпциг, близ г. Альтенбург,—8.5.1837, замок Шарфенштейн, близ г. Цшопау), немецкий философ-материалист, друг И. В. Гёте и И. Г. Гердера (последнему принадлежат выписки из соч. Э., впервые изданные в ГДР,—«Ideen», В., 1957). Задача философии, по Э.,—«свести духовный мир к миру телесному»; согласно Э., мысли —«движения мозга», вызываемые воздействием на органы чувств внеш. мира. Отвергая библейский миф о творении и учение о бессмертии души, Э. отстаивал идею естеств. возникновения жизни и происхождения человека. Считал религию результатом невежества, христианство характеризовал как религию рабов. Критиковал религ. мораль, утверждая, что «истинная мораль» безрелигиозна. С просветительских и демократич. позиций Э. выступал против абсолютизма и феод. порядков, осуждал политич. и духовный гнёт. Он был убеждён в грядущем наступлении «золотого века», когда прекратятся войны, исчезнут неравенство, несправедливость и эгоизм, а труд станет удовольствием. Утопич. представления Э. о будущем обществе носили следы мелкобурж. иллюзий.

Лит.: Гулыга А. В., Из истории немецкого материализма, М., 1962; Stiehler G., A. von Einsiedel, в сб.: Beiträge zur Geschichte des vormarxistischen Materialismus, B., 1961; Stolpe H., Materialistische Strömungen im klassischen Weimar, «Weimar Beiträge», 1963, № 3.

Б. В. Мееровский.

ЭЙНМАНН Эдуард [р. 10(23).1.1913, дер. Кулламаа, ныне Раплаского р-на Эст. ССР], советский график и живописец, нар. худ. Эст. ССР (1963), чл.-корр. АХ СССР (1958). Чл. КПСС с 1948. Учился в Таллине в Гос. высшем художеств. уч-ще — Уч-ще прикладного иск-ва им. Я. Коорта (1938—41). В 1944—51 преподавал в Тартуском художеств. ин-те (в 1948—51 директор). Основатель Союза художников Эст. ССР (1943), пред. правления (1950—57). Для Э.— мастера портретных рис. и гравюры, характерны стремление объективно и всесторонне передать физич. и духовный склад человека, тщательная светотеневая моделировка («В. Лойк», уголь, 1955, «Лейли из Вигала», сангина, 1958, «С. Корн», сухая игла, 1960). Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Э. Эйнманн. Портрет Р. Утмаа. Уголь. 1965.

Лит.: Bernštein B., E. Einmann, Tallinn, 1956.

ЭЙНТХОВЕН (Einthoven) Виллем (21. 5.1860, Самаранг, о. Ява,—29. 9.1927, Лейден, Нидерланды), нидерландский физиолог. Окончил ун-т в Утрехте (1885). С 1885 проф. физиологии Лейденского ун-та. Осн. труды по электрофизиологии. Матем. анализ электрокардиограмм позволил Э. внести существ. уточнения в расшифровку электрич. реакций сердца. В 1903 созданием струнного гальванометра Э. положил начало клинич. электрокардиографии. Э. принадлежат идея трёх отведений токов сердца, схема треугольника (треугольник Э.), иллюстрирующая изменение высоты зубцов электрокардиограммы и их взаимодействие в зависимости от способа отведения, физиол. объяснение каждого зубца и интервала электрокардиограммы. Предложил (1913) *векторкардиографию.* Один из первых исследователей в области нейроэлектрофизиологии. Выявил импульсную активность в т. н. депрессорном нерве, зарегистрировал импульсную активность в нервных путях симпатич. системы. Нобелевская пр. (1924).

Соч.: Neues Galvanometer, «Annalen der Physik», 1903, Bd 12; Über die Deutung des Elektrokardiogramms, «Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere», 1913, Bd 149; Das Saitengalvanometer und die Messung der Aktionsströme des Herzens, в кн.: Les prix Nobel en 1924—1925, Stockh., 1926.

Лит.: Самойлов А. Ф., Воспоминания о профессоре Вильгельме Эйнтховене, в его кн.: Избр. статьи и речи, М.— Л., 1946; Wenckebach (Wien), W. Einthoven, «Deutsche medizinische Wochenschrift», 1927, Jg 53, № 51, S. 2176.

Л. В. Соколова.

«ЭЙНХЕЙТ» («Einheit»), журнал, издаваемый ЦК Социалистич. единой партии Германии; см. «*Айнхайт*».

ЭЙНШТЕЙН (Einstein) Альберт (14.3. 1879, Ульм, Германия,—18.4.1955, Принстон, США), физик, создатель *относительности теории* и один из создателей квантовой теории и статистич. физики. С 14 лет вместе с семьёй жил в Швейцарии. По окончании Цюрихского политехникума (1900) работал учителем сначала в Винтертуре, затем в Шафхаузене. В 1902 получил место эксперта в федеральном патентном бюро в Берне, где работал до 1909. В эти годы Э. были созданы специальная теория относительности, выполнены исследования по статистической физике, броуновскому движению, теории излучения и др. Работы Э. получили известность, и в 1909 он был избран проф. Цюрихского ун-та, затем Нем. ун-та в Праге (1911—12). В 1912 возвратился в Цюрих, где занял кафедру в Цюрихском политехникуме. В 1913 был избран чл. Прусской и Баварской АН и в 1914 переехал в Берлин, где был директором физ. ин-та и проф. Берлинского ун-та. В берлинский период Э. завершил создание общей теории относительности, развил далее квантовую теорию излучения. За открытие законов фотоэффекта и работы в области теоретич. физики Э. была присуждена Нобелевская пр. (1921). В 1933 он был вынужден покинуть Германию, впоследствии в знак протеста против фашизма отказался от германского подданства, вышел из состава академии и переехал в Принстон (США), где стал чл. Ин-та высших исследований. В этот период Э. пытался разработать единую теорию поля и занимался вопросами космологии.

Работы по теории относительности. Гл. науч. достижение Э.— теория относительности, к-рая по существу является общей теорией пространства, времени и тяготения. Господствовавшие до Э. представления о пространстве и времени были сформулированы И. *Ньютоном* в кон. 17 в. и не вступали в явное противоречие с фактами, пока развитие физики не привело к появлению электродинамики и вообще к изучению движений со скоростями, близкими к скорости света. Уравнения электродинамики (*Максвелла уравнения*) оказались несовместимыми с уравнениями классич. механики Ньютона. Противоречия особенно обострились после осуществления *Майкельсона опыта,* результаты к-рого не могли быть объяснены в рамках классич. физики.

Специальная, или частная, теория относительности, предметом к-рой является описание физ. явлений (и в т. ч. распространения света) в инерциальных системах отсчёта, была опубликована Э. в 1905 в почти завершённом виде. Одно из её осн. положений — полная равноправность всех инерциальных систем отсчёта — делает бессодержательными понятия абс. пространства и абс. времени ньютоновской физики. Физ. смысл сохраняют лишь те выводы, к-рые не зависят от скорости движения инерциальной системы отсчёта. На основе этих представлений Э. вывел новые законы движения, сводящиеся в случае малых скоростей к законам Ньютона, а также дал теорию оптич. явлений в движущихся телах. Обращаясь к гипотезе эфира, он приходит к выводу, что описание электромагнитного поля не требует

вообще к.-л. среды и что теория оказывается непротиворечивой, если помимо принципа относительности ввести и постулат о независимости скорости света от системы отсчёта. Глубокий анализ понятия одновременности и процессов измерения интервалов времени и длины (частично проведённый также А. *Пуанкаре*) показал физ. необходимость сформулированного постулата. В том же (1905) году Э. опубликовал статью, где показал, что масса тела m пропорциональна его энергии E, и в след. году вывел знаменитое соотношение $E = mc^2$ (c — скорость света в вакууме). Большое значение для завершения построения спец. теории относительности имела работа Г. *Минковского* о четырёхмерном пространстве—времени. Спец. теория относительности стала необходимым орудием физ. исследований (напр., в ядерной физике и физике элементарных частиц), её выводы получили полное экспериментальное подтверждение.

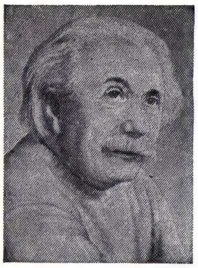
Спец. теория относительности оставляла в стороне явление тяготения. Вопрос о природе гравитации, а также об уравнениях гравитац. поля и законах его распространения не был в ней даже поставлен. Э. обратил внимание на фундаментальное значение пропорциональности гравитац. и инертной масс (принцип эквивалентности). Пытаясь согласовать этот принцип с инвариантностью *четырёхмерного интервала*, Э. пришёл к идее зависимости геометрии пространства — времени от материи и после долгих поисков вывел в 1915—16 уравнение гравитац. поля (уравнение Эйнштейна, см. *Тяготение*). Эта работа заложила основы общей теории относительности.

Э. сделал попытку применить своё уравнение к изучению глобальных свойств Вселенной. В работе 1917 он показал, что из принципа её однородности можно получить связь между плотностью материи и радиусом кривизны пространства — времени. Ограничиваясь, однако, статич. моделью Вселенной, он был вынужден ввести в уравнение отрицат. давление (космологич. постоянную), чтобы уравновесить силы притяжения. Верный подход к проблеме был найден А. А. *Фридманом*, к-рый пришёл к идее расширяющейся Вселенной. Эти работы положили начало релятивистской космологии.

В 1916 Э. предсказал существование гравитац. волн, решив задачу о распространении гравитац. возмущения. Тем самым было завершено построение основ общей теории относительности.

Общая теория относительности объяснила (1915) аномальное поведение орбиты планеты Меркурий, к-рое оставалось непонятным в рамках ньютоновской механики, предсказала отклонение луча света в поле тяготения Солнца (обнаружено в 1919—22) и смещение спектральных линий атомов, находящихся в поле тяготения (обнаружено в 1925). Экспериментальное подтверждение существования этих явлений стало блестящим подтверждением общей теории относительности.

Развитие общей теории относительности в трудах Э. и его сотрудников связано с попыткой построения единой теории поля, в к-рой электромагнитное поле должно быть органически соединено с метрикой пространства — времени, как и поле тяготения. Эти попытки не привели к успеху, однако интерес к указанной проблеме возрос в связи с построением релятивистской *квантовой теории поля*.



А. Эйнштейн.

Работы по квантовой теории. Э. принадлежит важная роль в разработке основ квантовой теории. Он ввёл представление о дискретной структуре поля излучения и на этой основе вывел законы фотоэффекта, а также объяснил люминесцентные и фотохим. закономерности. Идеи Э. о квантовой структуре света (опубл. в 1905) находились в кажущемся противоречии с волновой природой света, к-рое нашло разрешение только после создания *квантовой механики*.

Успешно развивая квантовую теорию, Э. в 1916 приходит к разделению процессов излучения на самопроизвольные (спонтанные) и вынужденные (индуцированные) и вводит *Эйнштейна коэффициенты A и B*, определяющие вероятности указанных процессов. Следствием рассуждений Э. оказался статистич. вывод *Планка закона излучения* из условия равновесия между излучателями и излучением. Эта работа Э. лежит в основе совр. *квантовой электроники*.

Применив такое же статистич. рассмотрение уже не к излучению света, а к колебаниям кристаллич. решётки, Э. создаёт теорию теплоёмкости твёрдых тел (1907, 1911). В 1909 он выводит формулу для флуктуации энергии в поле излучения. Эта работа явилась подтверждением его квантовой теории излучения и сыграла важную роль в становлении теории флуктуаций.

Первая работа Э. в области статистической физики появилась в 1902. В ней Э., не зная о трудах Дж. У. Гиббса, развивает свой вариант статистич. физики, определяя вероятность состояния как среднее по времени. Такой взгляд на исходные положения статистич. физики приводит Э. к разработке теории *броуновского движения* (опубл. в 1905), к-рая легла в основу теории флуктуаций.

В 1924, познакомившись со статьёй Ш. *Бозе* по статистике световых квантов и оценив её значение, Э. опубликовал статью Бозе со своими примечаниями, в к-рых указал на непосредств. обобщение теории Бозе на идеальный газ. Вслед за этим появилась работа Э. по квантовой теории идеального газа; так возникла *Бозе — Эйнштейна статистика*.

Разрабатывая теорию подвижности молекул (1905) и исследуя реальность токов Ампера, порождающих магнитные моменты, Э. пришёл к предсказанию и экспериментальному обнаружению совм. с нидерл. физиком В. де Хаазом эффекта изменения механич. момента тела при его намагничивании (*Эйнштейна — де Хааза эффект*).

Науч. труды Э. сыграли большую роль в развитии совр. физики. Спец. теория относительности и квантовая теория излучения явились основой квантовой электродинамики, квантовой теории поля, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц, квантовой электроники, релятивистской космологии и др. разделов физики и астрофизики.

Идеи Э. имеют огромное методологич. значение. Они изменили господствовавшие в физике со времён Ньютона механистические взгляды на пространство и время и привели к новой, материалистич. картине мира, основанной на глубокой, органич. связи этих понятий с материей и её движением, одним из проявлений этой связи оказалось тяготение. Идеи Э. стали основной составной частью совр. теории динамической, непрерывно расширяющейся Вселенной, позволяющей объяснить необычайно широкий круг наблюдаемых явлений.

Открытия Э. были признаны учёными всего мира и создали ему междунар. авторитет. Э. очень волновали обществ.-политич. события 20—40-х гг., он решительно выступал против фашизма, войны, применения ядерного оружия. Он принял участие в антивоен. борьбе в нач. 30-х гг. В 1940 Э. подписал письмо к президенту США, в к-ром указал на опасность появления ядерного оружия в фашистской Германии, что стимулировало организацию ядерных исследований в США.

Э. был чл. мн. науч. об-в и академий мира, в т. ч. почётным чл. АН СССР (1926).

Соч.: Собр. научных трудов, т. 1—4, М., 1965—67 (лит.).

Лит.: Эйнштейн и современная физика. Сб. памяти А. Эйнштейна, М., 1956; Зелиг К., Альберт Эйнштейн, пер. с нем., М., 1964; Кузнецов Б. Г., Эйнштейн, 3 изд., М., 1967. *Я. А. Смородинский.*

ЭЙНШТЕ́ЙН (Einstein) Альфред (30.12. 1880, Мюнхен,—13.2.1952, Эль-Серрито, Калифорния), немецкий музыковед. Выступал как муз. критик в Мюнхене и Берлине, в 1918—33 издавал журн. «Цайтшрифт фюр музиквиссеншафт» («Zeitschrift für Musikwissenschaft»). После фаш. переворота жил в Великобритании и Италии, с 1939 в США. Важную часть наследия Э. составляют библиографич. и лексикографич. труды. Был ред. и автором ряда статей в 9-м, 10-м и 11-м изд. «Музыкального словаря» Х. Римана (1919, 1922, 1929), перевёл и переработал «Словарь современной музыки и музыкантов» А. Игфилд-Халла (под назв. «Новый музыкальный словарь», 1926) и др. Особую ценность представляют исследования «Итальянский мадригал» (т. 1—3, 1949), «Великое в музыке» (1941), «Музыка романтической эпохи» (1947), монографии о творчестве композиторов, в т. ч. исследования о Г. Шюце (1928), К. В. Глюке (1936), В. А. Моцарте (1945), Ф. Шуберте (1951).

ЭЙНШТЕ́ЙН, единица энергии электромагнитного излучения оптич. диапазона; применяется в фотохимии, равна $N_A h\nu$, где N_A — *Авогадро число* и $h\nu$ — энергия *фотона*. Названа в честь Альберта *Эйнштейна*, обозначается E. При поглощении энергии излучения в 1 Э. должно происходить, согласно *Эйнштейна закону*, фотохим. превращение 1 *моля* вещества. Из определения Э. следует, что размер единицы обусловлен частотой (ν) излучения (h — *Планка постоянная*).

ЭЙНШТЕ́ЙНА ЗАКО́Н, квантово-оптический закон фотохимической эквивалентности, осн. закон фотохимии, устанавливающий, что каждый поглощённый фотон вызывает одну элементарную реакцию. Эта реакция может состоять в хим. превращении молекул вещества либо в их физ. возбуждении и излучении погло-

шенной энергии (или в превращении этой энергии в тепловую). Число N прореагировавших молекул связано с энергией E, поглощённой системой, соотношением:

$$E = Nh\nu = Nh\frac{c}{\lambda},$$

где ν — частота излучения, c — скорость света, λ — длина световой волны, h — постоянная Планка. Критерием применимости Э. з. обычно служит величина γ (т. н. квантовый выход фотохимич. реакции), равная отношению числа прореагировавших молекул данного вещества к числу поглощённых квантов света. Согласно Э. з., γ должна быть равна 1. Наблюдаемые во мн. реакциях отклонения от Э. з. обычно объясняются вторичными процессами (подробнее см. *Фотохимия*). Э. з. открыт в 1912 Альбертом *Эйнштейном*.

Лит. см. при ст. *Фотохимия*.

ЭЙНШТЕ́ЙНА ЗАКО́Н ТЯГОТЕ́НИЯ, см. *Тяготение*.

ЭЙНШТЕ́ЙНА КОЭФФИЦИЕ́НТЫ характеризуют вероятности излучательных *квантовых переходов*. Были введены Альбертом Эйнштейном в 1916 при построении теории испускания и поглощения излучения атомами и молекулами на основе представления о фотонах; при этом им впервые была высказана идея существования *вынужденного излучения*. Вероятности спонтанного испускания, поглощения и вынужденного испускания характеризуются соответственно коэффициентами A_{ki}, B_{ik} и B_{ki} (индексы указывают на направление перехода между верхним E_k и нижним E_i уровнями энергии). Соотношения между Э. к. были впервые получены Эйнштейном при выводе *Планка закона излучения* путём рассмотрения термодинамич. равновесия вещества и излучения (см. *Тепловое излучение*).

Лит.: Эйнштейн А., Испускание и поглощение излучения по квантовой теории, в его кн.: Собр. научных трудов, т. 3, М., 1966, с. 386; К квантовой теории излучения, там же, с. 393. *М. А. Ельяшевич.*

ЭЙНШТЕ́ЙНА — ДЕ ХА́АЗА ЭФФЕ́КТ, состоит в том, что тело (ферромагнетик) при намагничивании вдоль нек-рой оси приобретает относительно неё вращательный импульс, пропорциональный приобретённой намагниченности. Эффект экспериментально открыт и теоретически объяснён в 1915 Альбертом *Эйнштейном* и нидерл. физиком В. де Хаазом. Схема одной из экспериментальных установок для наблюдения Э.—де Х. э. приведена на рис.: намагничивание образца цилиндрич. формы, подвешенного на упругой нити, вызывает поворот образца на небольшой угол. Этот поворот измеряется по угловому отклонению зеркальца, жёстко связанного с образцом. Теоретически эффект объясняется тем, что магнитные моменты атомов образца, ориентируясь по направлению внеш. магнитного поля, вызывают изменение атомных механич. моментов (магнитный момент атома $\boldsymbol{M}$ пропорционален результирующему моменту количества движения $\boldsymbol{J}$, т. е. $\boldsymbol{M} = \gamma\boldsymbol{J}$, где γ — *магнитомеханическое отношение*). На основании закона сохранения момента количества движения общий момент количества движения тела должен оставаться неизменным, поэтому тело при намагничивании приобретает обратный (очень малый по величине) вращат. импульс относительно оси намагничивания. Исследование Э.—де Х. э., как и др. *магнитомеханических явлений*, позволяет получить сведения о природе носителей магнетизма в веществе и строении атомов вещества. В совр. физике для тех же целей используют др. эффекты (см. *Магнитный резонанс*).

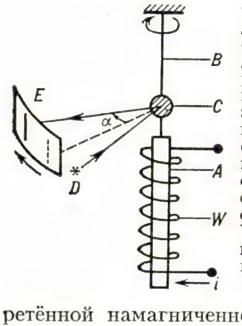


Схема установки для измерения эффекта Эйнштейна — де Хааза: A — образец; B — упругая нить подвеса; C — зеркальце; α — угол поворота образца, фиксируемый по изменению положения отражённого луча света; D — источник света; E — шкала; W — намагничивающий соленоид, по к-рому проходит ток i.

Лит.: Вонсовский С. В., Магнетизм, М., 1971.

ЭЙНШТЕ́ЙНИЙ (лат. Einsteinium, в честь Альберта *Эйнштейна*), Es, искусственно полученный радиоактивный хим. элемент сем. *актиноидов*; ат. н. 99; стабильных изотопов не имеет (известны изотопы Es с массовыми числами от 243 до 256). Из трансурановых элементов он был открыт седьмым; идентифицирован А. Гиорсо и др. в дек. 1952. Э. содержался в пыли, собранной после термоядерного взрыва; работа проводилась с участием сотрудников Радиац. лаборатории Калифорнийского ун-та, Аргоннской нац. лаборатории и Лос-Аламосской науч. лаборатории (США). Обнаруженный изотоп ^{253}Es с периодом полураспада $T_{1/2} = 20{,}5$ *сут* образовался при β-распаде ^{253}U и дочерних изотопов (^{253}U образовался в результате преим. последовательного захвата 15 нейтронов ядрами ^{238}U).

Изучение Э. может производиться с использованием макроколичеств изотопов ^{253}Es ($T_{1/2} = 20{,}5$ *сут*), ^{254}Es ($T_{1/2} = 276$ *сут*) и ^{255}Es ($T_{1/2} = 38{,}3$ *сут*), получение к-рых путём облучения образцов более лёгких элементов весьма ограниченно, поскольку требует мн. последовательных реакций захвата нейтронов и, соответственно, длительного времени пребывания образцов в ядерных реакторах с большой плотностью нейтронного потока. В большинстве исследований пользовались наиболее доступным короткоживущим изотопом ^{253}Es, однако использование ^{254}Es будет возрастать по мере того, как он будет становиться всё более доступным. Во всяком случае изучение этого элемента сопряжено с большими трудностями, вызываемыми его высокой удельной радиоактивностью и малыми кол-вами получаемых изотопов. Э. в виде металла, характеризующегося относительно высокой летучестью, может быть получен путём восстановления EsF_3 литием; кристаллы имеют гранецентрированную кубическую структуру; температура плавления 860 ± 30 °C. В обычном водном растворе Э. существует в наиболее устойчивой форме в виде Es^{3+} (даёт зелёную окраску), но в сильно восстановительных условиях может быть получен и в виде Es^{2+}. Восстановительный потенциал Es^{3+}/Es^{2+}, по оценке, равен $-1{,}24 \pm 0{,}2$ *в* относительно нормального водородного потенциала. Синтезированы и изучены многие твёрдые соединения Э., такие, как Es_2O_3, $EsCl_3$, $EsOCl$, $EsBr_2$, $EsBr_3$, EsI_2 и EsI_3. Электронная структура атомов Es в газообразном состоянии $5f^{11}7s^2$ (после структуры радона).

Лит.: Сиборг Г., Искусственные трансурановые элементы, пер. с англ., М., 1965. *Г. Т. Сиборг* (США).

ЭЙР (Eyre) Эдуард Джон (5.8.1815, Хорнси, Йоркшир, — 30.11.1901, близ г. Тависток), английский исследователь Австралии. В 1839 открыл хр. Флиндерс, долину р. Муррей, оз. Торренс и Эйр, исследовал п-ов Эйр. В 1840—41 совершил путешествие вдоль юж. побережья Австралии. Именем Э. назв. озеро и п-ов на Ю. Австралии.

Соч.: Journals of expeditions of discovery into central Australia, v. 1—2, Adelaide, 1964.

Лит.: Свет Я. М., История открытия и исследования Австралии и Океании, М., 1966.

ЭЙР (Eyre), полуостров на Ю. Австралии, между Б. Австралийским зал. и зал. Спенсер. Преобладают равнины и низменности (выс. до 200 *м*), покрытые зарослями кустарниковых эвкалиптов и верещатниками; на С.— горы Голер (выс. до 496 *м*). Овцеводство. Добыча жел. руды (Айрон-Ноб, Айрон-Монарк). Назван в честь Э. Дж. *Эйра*.

ЭЙР (Eyre), крупнейшее бессточное солёное озеро на Ю. Австралии. Расположено в депрессии (12 *м* ниже ур. м.) в сухой и пустынной местности. Наполняется водой лишь летом от периодически впадающих в него рек (т. н. криков), достигая пл. 15 тыс. *км*^{2} и глуб. до 20 *м* (в остальное время года — солончак). Названо в честь Э. Дж. *Эйра*.

Э́ЙРЕ (Eire), национальное назв. Ирландии. В 1937—49 офиц. назв. ирл. гос-ва.

ЭЙРЕ́НА, Эйрене, Ирина (греч.— мир), в др.-греч. мифологии богиня мира, воспитательница (или мать) бога богатства Плутоса. Освобождение Э. из заточения, в к-рое её вверг свирепый бог войны, изображалось в одной из комедий Аристофана (421 до н. э.). Статуя Э. работы Кефисодота (1-я пол. 4 в. до н. э.) в образе прекрасной женщины с младенцем Плутосом ок. 374 до н. э. была установлена на агоре в Афинах. В Риме почиталась под именем Пакс (лат.— мир).

Кефисодот. «Эйрена и Плутос». Ок. 374 до н. э. Римская копия. Глиптотека. Мюнхен.

Под назв. «Э.» с 1957 существует междунар. науч. орг-ция, объединяющая учёных античности в социалистич. странах, и издаваемый ею журнал.

ЭЙРЕ́НЫ (греч. eirénes), вожатые отрядов в гос. закрытых воспитательных заведениях (агеллах) в системе *спартанского воспитания* для мальчиков и юношей рабовладельч. аристократии (спартиатов). Назначались из числа воспитанников в помощь взрослым воспитателям.

Э́ЙРИ ФУ́НКЦИИ, функции Ai(z) и Bi(z), являющиеся решениями дифференциального ур-ния 2-го порядка

$$W'' - zW = 0$$

(z — независимое переменное). Э. ф. от аргумента ($-z$) выражаются через *Бесселя функции* индекса $\nu = \pm\, ^1/_3$:

$$\mathrm{Ai}(-z) = \frac{z^{1/2}}{3}\left[J_{-1/3}\left(\frac{2}{3}z^{3/2}\right) + J_{1/3}\left(\frac{2}{3}z^{3/2}\right)\right],$$

$$\mathrm{Bi}(-z) = \left(\frac{z}{3}\right)^{1/2}\left[J_{-1/3}\left(\frac{2}{3}z^{3/2}\right) - J_{1/3}\left(\frac{2}{3}z^{3/2}\right)\right],$$

$$|\arg z| < 2\pi/3.$$

Асимптотич. представления для больших $|z|$:

$$\mathrm{Ai}(z) = \frac{\pi^{-1/2}}{2} z^{-1/4} e^{(-2/3)z^{3/2}} \times [1 + O(|z|^{-3/2})],$$

$$|\arg z| \leqslant 2\pi/3 - \delta,$$

$$\mathrm{Bi}(z) = \pi^{-1/2} z^{-1/4} e^{(2/3)z^{3/2}}[1 + O(|z|^{-3/2})],$$

$$|\arg z| \leqslant \pi/3 - \delta.$$

Э. ф. играют важную роль в теории асимптотич. представлений различных спец. функций; находят разнообразные применения в матем. физике, напр. в теории дифракции радиоволн у земной поверхности. Рассмотрены Дж. Р. Эйри (J. R. Airey, 1911).

Лит.: Лебедев Н. Н., Специальные функции и их приложения, 2 изд., М.— Л., 1963.

Э́ЙРИК РА́УДИ (Eirikr Rauði), Эйрик Рауда (Рыжий), Эйрик Торвальдсон (Thorvaldsson), норманский мореплаватель 10 в., отец *Лейфа* Эйриксона. В 981 или 982 впервые обследовал юж. и юго-зап. побережье Гренландии и дал ей название; основал первые норманские поселения на юж. побережье. В 985 повторно посетил Гренландию.

ЭЙРОБА́НК (Eurobank), см. *Банк для Северной Европы.*

Э́ЙСЕЛ (Ijssel), река в Нидерландах, прав. рукав Рейна, отделяется от него близ г. Арнем. Дл. 123 *км*. Впадает в озеро-зал. Эйселмер (юж. часть зал. Зёйдер-Зе). Течёт по равнине в обвалованном русле. Ср. расход воды ок. 280 $м^3/сек$, макс. ок. 2000 $м^3/сек$; многоводна зимой (подъём уровня на 4—7 *м*). Судоходна на всём протяжении. Соединена сетью каналов с сев. и вост. районами страны. В долине Э.— гг. Девентер, Зволле.

Э́ЙСКЕНС (Eyskens) Гастон [р. 1.4. 1905, Лир (Льер), пров. Антверпен], бельгийский гос. и политич. деятель, доктор экономич., политич. и социальных наук. Учился в Лувенском и Колумбийском ун-тах. С 1931 проф. Лувенского ун-та. С 1939 деп. парламента. Один из лидеров *Социально-христианской партии.* В 1945, 1947—49 мин. финансов (в 1947—49 одновременно зам. премьер-мин.), в 1949—50, 1958—61, 1968—72 премьер-мин., в 1950 мин. экономики, в 1965—66 мин.-координатор по вопросам финансов и бюджета.

Э́ЙСЛЕБЕН (Eisleben), город в ГДР, в окр. Галле. 295 тыс. жит. (1975). Произ-во черновой меди (на базе мансфельдского меднорудного месторождения).

Э́ЙСЛЕР (Eisler) Ханс (6.7.1898, Лейпциг,— 6.9.1962, Берлин), немецкий композитор и обществ. деятель (ГДР), чл. Нем. академии иск-в. В 1919—23 изучал композицию в Вене под руководством А. Шёнберга. В 1924 переехал в Берлин. В начале творч. пути находился под влиянием своего учителя. Прогрессивные взгляды, изучение марксизма и сближение с революц. движением повлекли за собой демократизацию иск-ва Э. Работал в тесном контакте с Э. *Вайнертом*, Б. *Брехтом* и Э. *Бушем* (последний стал исполнителем многих массовых песен Э.), преподавал и выступал в рабочих хоровых кружках, создал мн. рабочих песен, маршей, баллад актуального политич. содержания («Песня солидарности», «Песня безработных», «Песня единого фронта», «Красный Веддинг», «Коминтерн» и др.), став одним из основоположников нового стиля массовой революц. песни. Наряду с песнями создал произв. крупной формы, в т. ч. музыку к театр. постановкам («Мероприятие», по либретто Б. Брехта, 1930), «Реквием памяти Ленина» (1937). После фаш. переворота эмигрировал. С 1938 жил в США, работал в Голливуде, в 1948 был выслан из США по обвинению в «антиамериканской деятельности». С 1948 жил в Берлине, став активным участником строительства муз. культуры ГДР. С 1950 вёл класс композиции в Нем. академии иск-в, теорию музыки в Высшей муз. школе (ныне носит его имя), был в числе основателей Союза композиторов и музыковедов ГДР. Среди наиболее значит. произв. Э.— кантаты «Немецкая симфония» (1937), «Серенада века» (1950), «Ковровщики из Куян-Булака» (1957), симф. триптих «Песня о мире» (1951). Для лучших произведений Э. характерно соединение интонаций массовых и революц. песен с многообразными средствами муз. выразительности. Он использовал полифонию и атональную музыку, элементы джаза, интонации нар. песен. Большое значение в вокальной музыке Э. имеет ритмич. начало как организующий фактор муз. формы, широко используется речитатив, в симф. музыке — сложная и изысканная оркестровка. Автор Нац. гимна ГДР (слова Б. Брехта). Нац. пр. ГДР (1949, 1958).

Лит.: Друскин М., Ганс Эйслер и рабочее музыкальное движение в Германии, М., 1934; Реблинг Э., Ганс Эйслер, «Советская музыка», 1957, № 6; Нестьев И., Ганс Эйслер и его песенное творчество, М., 1962. *М. М. Яковлев.*

Э́ЙСНЕР (Eisner) Курт (14.5.1867, Берлин,— 21.2.1919, Мюнхен), деятель герм. рабочего движения. Журналист. С 1898 чл. С.-д. партии. В 1898—1905 гл. ред. ЦО С.-д. партии—газ. «Форвертс» («Vorwärts»), был близок к ревизионистам. В годы 1-й мировой войны 1914—18 занимал антиимпериалистич. позиции. В 1917 вошёл в Независимую с.-д. партию Германии. В янв. 1918 возглавил стачку на воен. заводах Мюнхена, за что был заключён в тюрьму. В период Ноябрьской революции 1918 пред. Мюнхенского рабочего, солдатского и крестьянского совета, а затем возглавил респ. пр-во Баварии.

Э́ЙСНЕР (Eisner) Ян (26.4.1885, Брадло,— 2.5.1967, Прага), чехословацкий историк и археолог, акад. АН ЧССР (1952). Проф. Карлова ун-та в Праге (1939—57). Осн. исследования посв. первобытной и древней истории Словакии, а также слав. археологии, в т. ч. проблеме этногенеза славян. Редактор сб-ков «Возникновение и начала славян».

Соч.: Slovensko v pravěku, Brat., 1933; Rukověť slovanské archeologie, Praha, 1966.

Э́ЙСРИЗЕНВЕЛЬТ, Айсризенвельт (Eisriesenwelt), карстовая пещера в Австрии, в массиве Тенненгебирге, в 35 *км* к Ю.-В. от Зальцбурга. Дл. 42 *км*, глуб. 407 *м*, вход в пещеру на выс. 1641 *м* (на 1120 *м* выше днища долины р. Зальцах). На протяжении 2 *км* от входа— обильные накопления льда, обусловившие назв. пещеры (Э.—«гигантский ледяной мир»).

Э́ЙТСА БЕ́РЕГ (Eights Coast), часть побережья Земли Элсуорта, в Зап. Антарктиде. Протяжённость более 500 *км* между 85 и 102 ° з. д. Значит. часть Э. Б. занята шельфовым ледником Аббота. В зап. части — гористый п-ов Терстон (выс. до 1000 *м*). Назван именем первого амер. геолога Дж. Эйтса, посетившего Антарктику в 1829—30.

ЭЙФЕ́ЛЬ (Eiffel) Александр Гюстав (15.12.1832, Дижон,—28.12.1923, Париж), французский инженер-строитель. Окончил Центр. школу иск-в и ремёсел в Париже (1855). Используя металлич. конструкции, построил ряд мостов [мост через р. Дору в Порту (Португалия), илл. см. т. 20, табл. XIII, стр. 400—401; и др.], виадуков и др. сооружений. Мировую известность получила стальная решётчатая башня, известная как Эйфелева башня (высота ок. 300 *м*; илл. см. т. 19, табл. XI, стр. 208—209), выстроенная по проекту Э. для Всемирной выставки 1889 в Париже в качестве символа технич. достижений 19 в. При возведении башни был применён ряд прогрессивных для того времени методов монтажа строит. конструкций. С 1900 Э. занимался преим. исследованиями по аэродинамике.

Лит.: Besset M., Gustave Eiffel, P., 1957.

Э́ЙФЕЛЬ (Eifel), зап. часть Рейнских Сланцевых гор, к С. от р. Мозель, в ФРГ. Дл. ок. 90 *км*. Выс. до 747 *м* (г. Хоэ-Ахт). Сложена преим. сланцами, перекрытыми местами базальтами и туфами. Плато с отд. куполами древних вулканов, маарами и др. формами вулканич. рельефа. Многочисл. озёра. Торфяники, пустоши, на С.-З.— хвойные и смешанные леса. Природные парки Зюдэйфель и Нордэйфель.

Э́ЙФЕЛЬСКИЙ Я́РУС, нижний ярус среднего отдела *девонской системы (периода).* Установлен в 1848 в горах *Эйфель* (ФРГ) бельг. геологом А. Дюмоном. В стратотипе Э. я. представлен преимущественно мергелями; в Арденнах (Бельгия) ему примерно соответствуют сланцы кувенского яруса Ж. Омалиуса д'Аллуа (1862), нижняя граница к-рого стратиграфически ниже, чем у Э. я. В СССР Э. я. (кувен) принят в большем объёме, чем в стратотипе,— включает аналоги злиховского яруса Чехословакии и верх. часть эмского яруса Рейнской обл. Делится на 2 подъяру-

Р. И. Эйхе.

Б. М. Эйхенбаум.

са. Имеет широкое распространение и представлен разнообразными породами: мор. карбонатными и терригенными, эвапоритами, континент. обломочными, эффузивными и др. С отложениями Э. я. в СССР связаны полиметаллич. руды, бокситы, железо, марганец, титан, нефть, каменная соль и др.

ЭЙФОРИ́Я (греч. euphoría), повышенное, радостное настроение, чувство довольства, благополучия, не соответствующие объективным обстоятельствам. У лиц с Э., как правило, преобладает оптимистич. оценка окружающего, противоположные *аффекты* им недоступны. Э. может сочетаться как с ускоренным течением мыслей, склонностью к образному фантазированию, активной, но малопродуктивной деятельностью, расторможением влечений, так и с замедленностью психич. процессов, пассивностью, вялостью, отсутствием побуждений. Э. возникает под влиянием малых доз алкоголя, морфия и нек-рых др. *наркотиков*, при кислородном голодании (напр., высотная болезнь), нередко при тяжёлых соматич. болезнях. Э. может быть также проявлением органич. поражения головного мозга (опухоли, прогрессивный паралич и др.) и может сочетаться с явлениями слабоумия.

Э́ЙХВАЛЬД Эдуард Иванович (Карл Эдуард) [4(15).7.1795, Елгава, ныне Латв. ССР,—4(16).11.1876, Петербург], русский естествоиспытатель, чл.-корр. Петерб. АН (1826). В 1814—17 изучал медицину и естеств. науки в Берлинском ун-те. В 1819 возвратился в Россию и был проф. ун-тов в Дерпте (с 1821), Казани (с 1823), Вильнюсе (с 1829) и Медико-хирургич. академии в Петербурге (1838—51); в 1839—55 читал курс палеонтологии в Петерб. горном ин-те. Осн. труды по систематике растений и животных, палеонтологии, геологии, минералогии. В 1825—26 совершил путешествие по Кавказу и Каспийскому м., а в 1829 — по юго-зап. России. На основании материалов путешествий опубликовал работы, в к-рых описал ряд новых видов растений, каспийско-кавк. фауну (гл. обр. моллюсков, рыб и пресмыкающихся), а также привёл сведения по географии посещённых им районов. В 1829—31 опубл. 3-томный труд «Специальная зоология», в к-ром дал очерк классификации животных с привлечением данных сравнит. анатомии, физиологии и палеонтологии и предложил свою систему животного царства. Автор учебников по минералогии («Ориктогнозия преимущественно в отношении к России...», 1844), геологии («Геогнозия преимущественно в отношении к России», 1846) и единственного в то время на рус. языке руководства по палеонтологии («Палеонтология России», ч. 1—2, 1854—61). В 1860—68 вышла 4-томная монография Э. с атласом «Палеонтология России».

Лит.: Райков Б. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, т. 2, М.— Л., 1951, с. 321—89.

Э́ЙХГОРН, Эйххорн (Eichhorn) Карл Фридрих (20.11.1781, Йена,—4.7. 1854, Кёльн), немецкий юрист, историк права, один из гл. представителей *исторической школы права*. Проф. во Франкфурте-на-Одере (1805—11), Берлине (1811—13 и 1832—47), Гёттингене (1816—29). Гл. науч. труд —«История германского государства и права» (1808—1823). Э. положил начало основанному на всех доступных тогда науке источниках изучению герм. права, проследив его развитие с древнейших времён до 1815, включал в историю права и историю гос. учреждений, а отчасти — и социальных институтов. Считал, что гос-во, право — результат органич. развития (а не произвола законодателя), характер к-рого определяется «нар. духом». Концепция Э. выдержана в строго консервативном духе — враждебна франц. бурж. институтам и защищает герм. (феод. в своей основе) право. Исконно герм. учреждениями считал общину-марку, знать, дружинные отношения.

Соч.: Deutsche Staats- und Rechtsgeschichte, Tl 1—4, 5 Aufl., Gött., 1843—44.

Э́ЙХГОРН, Эйххорн (Eichhorn) Эмиль (9.10.1863, близ Хемница,—26.7. 1925, Берлин), деятель германского рабочего движения. Журналист. Чл. Коммунистич. партии Германии с 1919. С 1893 функционер С.-д. партии, в 1908—1917 возглавлял с.-д. пресс-бюро. В 1917 вошёл в Независимую с.-д. партию Германии, руководил пресс-службой партии. В 1918 сотрудник РОСТА в Берлине. Во время Ноябрьской революции 1918 решением Берлинского совета назначен полицей-президентом Берлина; поддерживал революц. рабочих и солдат. Отстранение Э. от этой должности (4 янв. 1919) прусским пр-вом вызвало протест берлинских рабочих, вылившийся в январские бои 1919. Был деп. Веймарского учредит. собрания (1919), неоднократно избирался в рейхстаг.

Э́ЙХЕ Генрих Христофорович [29.9(12. 10).1893, Рига, — 25.7.1968, Юрмала], советский военачальник и воен. историк. Род. в семье рабочего. Окончил Рижское коммерч. уч-ще (1914) и Петергофскую школу прапорщиков (1915). Участник 1-й мировой войны, командовал ротой, штабс-капитан. После Февр. революции 1917 был избран чл. полкового к-та, а во время Окт. революции 1917 — пред. Воен.-революц. к-та 245-го пех. полка. В нояб. 1917 избран чл. Совета солдатских депутатов 10-й армии, был чл. коллегии по формированию Красной Гвардии и участвовал в подавлении мятежа Польск. корпуса ген. И. Р. Довбор-Мусницкого. В марте 1918 добровольно вступил в Красную Армию. С авг. 1918 по нояб. 1919 командовал полком, бригадой и 26-й стрелк. дивизией (с апр. 1919) на Вост. фронте. В нояб. 1919— янв. 1920 командующий 5-й армией. С марта 1920 по апр. 1921 главнокомандующий Нар.-революц. армией Дальневост. республики. В 1921—23 командовал войсками Минского р-на, войсками Ферганской обл. С 1924 в Наркомвнешторге. Автор ряда работ по истории Гражд. войны в Сибири. Награждён орденом Ленина, 2 орденами Красного Знамени, а также медалями.

Соч.: Форсирование реки Белой частями 5-й армии Восточного фронта в июне 1919 г., М.— Л., 1928; Тактические поучения гражданской войны, М., 1931; Уфимская авантюра Колчака, М., 1966; Опрокинутый тыл, М., 1966.

Э́ЙХЕ Роберт Индрикович [31.7(12.8). 1890 — 2.2.1940], советский парт. и гос. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в усадьбе Авотын Добленского у. Курляндской губ. в семье батрака. Рабочий-слесарь. В 1908 чл. Митавского к-та Социал-демократии Латыш. края (СДЛК). В кон. 1908 эмигрировал, участвовал в работе Лондонской группы СДЛК. В 1911 вернулся в Ригу, с 1914 чл. ЦК СДЛК. В 1915 сослан в Сибирь, бежал. В 1917 чл. Президиума Рижского совета; во время нем. оккупации — на подпольной работе. В 1919 нарком продовольствия Сов. Латвии. После падения Сов. власти в Латвии до 1924— на ответств. работе в Наркомпроде РСФСР. В 1925—37 пред. Сиб. крайисполкома, секретарь Зап.-Сиб. крайкома ВКП(б). С окт. 1937 нарком земледелия СССР. Делегат 14—17-го съездов партии; на 14—15-м съездах избирался канд. в чл. ЦК, на 16—17-м чл. ЦК ВКП(б), с 1935 канд. в чл. Политбюро ЦК ВКП(б). Делегат 3-го конгресса Коминтерна (1921). Чл. ЦИК СССР. Награждён орденом Ленина.

Лит.: Санина И. И., Р. И. Эйхе, «Вопросы истории КПСС», 1965, № 7; Kupcis Z., R. Eihe. 1890—1940, в кн.: Cinitaji par Oktobri, Rīga, 1967.

ЭЙХЕНБА́УМ Борис Михайлович [4 (16).10.1886, г. Красный, ныне Смоленской обл.,—24.11.1959, Ленинград], советский литературовед, доктор филологич. наук, проф. ленингр. вузов. Окончил ист.-филологич. ф-т Петерб. ун-та (1912). В 1918 вошёл в *ОПОЯЗ*. Занимался вопросами композиции, ритма, стиля («Как сделана „Шинель" Гоголя», 1919; «Мелодика русского лирического стиха», 1922, и др.). В этих работах заметно сказалось влияние принципов и противоречий «*формального метода*» в литературоведении. В позднейших работах, посв. гл. обр. Л. Н. Толстому («Л. Толстой», кн. 1—3, 1928—60) и М. Ю. Лермонтову, Э. стремился анализировать лит. позицию писателя на широком ист., социальном, культурном фоне, привлекал большой биографич., документальный, архивный материал. К изолированному изучению структуры произведения, характерному для ранних формалистич. работ Э., он уже больше не возвращался. Лучшие его работы отмечены остротой постановки лит. проблем, оригинальностью концепций, артистичностью изложения. Э.— один из видных сов. текстологов. Под его редакцией изданы соч. Л. Толстого, Лермонтова, И. С. Тургенева, Н. С. Лескова, М. Е. Салтыкова-Щедрина и др.

Соч.: Статьи о Лермонтове. [Предисл. Б. Бухштаба], М.— Л., 1961; О поэзии. [Предисл. В. Орлова], Л., 1969; О прозе. [Предисл. Г. Бялого], Л., 1969.

Т. Ю. Хмельницкая.

ЭЙХЕНВА́ЛЬД Александр Александрович 23.12.1863 (4.1.1864), Петербург,— 1944], русский физик. Окончив в 1888 Ин-т инженеров путей сообщения в Петербурге, работал инженером. С 1897, окончив Страсбургский ун-т, работал в Моск. инж. уч-ще (в 1905—08 его директор). Одновременно преподавал на Высш. женских курсах (с 1901) и в Моск. ун-те (в 1906—11 и в 1917—20). С 1920 жил за границей. Э. эксперимен-

тально установил существование магнитного поля при механич. движении наэлектризованных тел и доказал эквивалентность конвекционных токов и токов проводимости (1904). Впервые (1904) опытным путём доказал возникновение магнитного поля при изменении поляризации диэлектрика (т. е. при токах смещения). Теоретически рассмотрел движение энергии при полном внутр. отражении света (1908), а также свойства акустич. волн большой амплитуды (1934).

Соч.: Электричество, М., 1911 (8 изд., М.— Л., 1933); Избр. работы, М., 1956 (имеется биографич. очерк).

Э́ЙХЕНДОРФ (Eichendorff) Йозеф фон (10.3.1788, замок Лубовиц,—26.11. 1857, Нейсе), барон, немецкий писатель. Учился в ун-тах Галле (1805—06) и Гейдельберга (1807—08). Принимал участие в освободит. войне 1813 против наполеоновского господства. Стих. Э. печатались с 1808. Лирика Э., чуждая трагизма и мрачных тонов, создаёт яркий образ природы и гармонирующей с ней романтич. личности. Песни Э. (мн. из них положены на музыку Ф. Шубертом, Ф. Мендельсоном, Р. Шуманом) являются и непременной составной частью прозы писателя (повесть «Из жизни одного бездельника», 1826, рус. пер. 1935; новеллы, романы). В позднем творчестве Э. появляются реалистич. тенденции. Автор ист.-лит. соч.

Соч.: Werke und Schriften, Bd 1—4, Stuttg., 1957—60; Werke, Münch., 1971; в рус. пер.— Стихотворения, Л., 1969.

Лит.: Жирмунский В. М., Религиозное отречение в истории романтизма, М., 1919; Krabiel K. D., J. von Eichendorff. Kommentierte Studien Bibliographie, Fr./M., 1971.

Э́ЙХЛЕР (Eichler) Август Вильгельм (22.4.1839, Нёйкирхен,—2.3.1887, Берлин), немецкий ботаник. Окончил Марбургский ун-т (1860). С 1865 преподавал в Мюнхенском ун-те; проф. ун-тов в Граце (1871), Киле (1872), Берлине (1878). Осн. труды по систематике и сравнит. морфологии сосудистых растений. В труде «Диаграммы цветков» (ч. 1—2, 1875—78) дал обзор сравнит. морфологии цветков покрытосеменных. Предложил филогенетич. систему растений, развитую А. *Энглером*.

Лит.: [Schumann R.], A. W. Eichler, «Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft», 1887, Bd 5.

Э́ЙХМАН (Eichmann) Карл Адольф (19.3. 1906—1.6.1962), нем.-фаш. воен. преступник. Род. в Золингене. С 1934 на службе в имперском управлении безопасности, в последующем возглавлял подотдел «по делам евреев». В период 2-й мировой войны 1939—45 участвовал в разработке и реализации планов физич. уничтожения евр. населения Европы, непосредственно руководил организацией транспортировки евреев в концлагеря. После разгрома фаш. Германии бежал в Аргентину. В 1960 схвачен агентами израильской разведки. На процессе в Иерусалиме приговорён к смертной казни; казнён в г. Рамла.

ЭЙХО́РНИЯ, водяной гиацинт (Eichornia crassipes, прежде E. speciosa), многолетнее травянистое водное растение сем. понтедериевых. Стебель укороченный с розетками овальных листьев. Черешки листьев пузыревидно вздуты, наполнены воздухом и обеспечивают свободное плавание растения на поверхности воды; корневища длинные; при высыхании водоёмов Э. укореняется в иле. Цветки в колосовидном соцветии, с воронковидным лиловым околоцветником из 6 долей и 6 тычинками. Плод — коробочка. Родина Э.— тропич. и субтропич. р-ны Сев. и Юж. Америки. Э. распространилась также в пресных водоёмах всех тропич. стран; злостный водный сорняк: образует сплошные плавни в реках, препятствуя судоходству, засоряет дренажную и оросит. системы. С Э. ведут борьбу механич. и химич. методами, в нек-рых странах Э. используют в корм скоту и как удобрение.

Э́ЙХФЕЛЬД Иоган Гансович [р. 13(25). 1.1893, г. Пайде, ныне Эст. ССР], советский биолог-селекционер, гос. деятель, акад. ВАСХНИЛ (1935), акад. АН Эст. ССР (1946; в 1950—68 президент), чл.-корр. АН СССР (1953), Герой Социалистич. Труда (1963). Чл. КПСС с 1961. Окончил Петрогр. с.-х. ин-т (1923), ученик Н. И. *Вавилова*. В 1923—1930 организатор и зав. Хибинским с.-х. опытным пунктом (Мурманская обл.), в 1930—40 — там же (после реорганизации пункта) директор Полярного отделения, а затем — Полярной опытной станции Всесоюзного ин-та растениеводства (ВИР), в 1940—51 директор ВИР. Пред. Президиума Верх. Совета Эст. ССР, зам. пред. Президиума Верх. Совета СССР (1958—61).

Осн. труды по проблемам продвижения с.-х. культур в р-ны Крайнего Севера, мелиорации и окультуривания болотных и минеральных почв Севера, агротехнике. Автор скороспелых сортов осн. культур, районированных на Севере. Делегат 22-го съезда КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 4—7-го созывов. Гос. пр. СССР (1942). Награждён 6 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 4 др. орденами, а также медалями.

Э́ЙШИШКЕС, город в Шальчининкском р-не Литов. ССР. Расположен на Ю.-В. республики, на автодороге Вильнюс — Гродно, в 35 *км* к В. от ж.-д. ст. Варена, в 70 *км* к Ю.-З. от Вильнюса. Маслозавод.

ЭЙ-ЭС-БИ-Ю (ASBU; сокр. от англ. Arab States Broadcasting Union — Арабский союз радиовещания, АСР), межправительств. орг-ция радиовещания, созданная в 1969 в рамках *Лиги арабских государств* с целью укрепления сотрудничества в области радиовещания между странами-участницами и ознакомления мировой общественности с жизнью араб. стран. В 1976 в АСР вступил Пакистан. На правах ассоциированных членов — орг-ции радио и телевидения Испании, Франции и Югославии. Рабочие яз.— араб., англ., франц. Издаёт «Араб бродкастс» (Arab Broadcasts) ежемесячно на араб. яз.; «Эй Эс Би Ю ревью» (ASBU Review) ежеквартально на англ. яз.; «Бродкастинг рипортс» (Broadcasting Reports) и «Бродкастинг стадис энд рисерчес» (Broadcasting Studies and Researches) — нерегулярно.

ЭЙЮБИ́ДЫ, династия на Бл. Востоке в 12—13 вв.; см. *Айюбиды*.

ЭК, Ик (Ék; псевд.— Алекс Кейль, Keil) Шандор (р. 27.8.1902, с. Сентмихайфальва), венгерский живописец и график. Учился в период Венг. сов. республики (1919) в Свободной художеств. школе в Будапеште. После падения Сов. власти в Венгрии эмигрировал в Германию, а в 1933 — в СССР. Создавал революц. плакаты и карикатуры, отличавшиеся остротой рисунка (плакат «10 лет без Ленина», 1934). Вернувшись в Венгрию (1945), работал как график (серия литографий «Memento», 1958) и живописец, активно утверждая принципы реалистич. иск-ва. Пр. им. Кошута (1951).

Соч. в рус. пер.: Вчера и сегодня, М., 1973.

Лит.: Каталог выставки графики и живописи венгерского художника. Алекс Кейль, М.— Л., 1936; Ék Sandor, [B., 1960].

ЭКА́УТ, Экауд (Eekhoud) Жорж (27.5 1854, Антверпен,— 28.5.1927, Брюссель), бельгийский писатель. Писал на франц. яз. Один из основоположников бельг. романа. Был чл. «*Молодой Бельгии*». Начав как писатель-регионалист (роман «Кеес Доорик», 1883; сб. рассказов «Кермессы», 1884), Э. в романе «Новый Карфаген» (1888) даёт глубоко самобытный, типично бельг. образ «города-спрута». В романе «Антверпенские либертены» (1912) нашли выражение утопич. идеи «раскрепощения плоти», обожествления природы.

Соч. в рус. пер.: Полн. собр. соч., т. 1—4, пер. и предисл. М. Веселовской, М., 1910—1912; Рассказы, М., 1929.

Лит.: Андреев Л. Г., Сто лет бельгийской литературы, [М.], 1967; Histoire illustrée des lettres françaises de Belgique..., Brux., [1958]; Black G. W., Bibliographie de G. Eekhoud, Boston, 1931.

ЭКАЭЛЕМЕ́НТЫ (санскр. эка — один, здесь — в смысле первого аналога), введённое Д. И. *Менделеевым* (1871) обозначение неизвестных ещё в его время и предсказанных им хим. элементов, расположенных в периодич. системе под соответствующими известными. Позже все такие Э. были открыты; экаалюминий (1875) назв. *галлием*, экабор (1879) — *скандием*, экасилиций (1886) — *германием*. Менделеев предсказал также существование аналогов марганца (будущие Tc и Re), теллура (Po), иода (At), цезия (Fr), бария (Ra), тантала (Pa). Термин «Э.» иногда используется для обозначения ещё не открытых и не синтезированных трансурановых элементов; так, элемент № 118 наз. экарадоном. См. также *Периодическая система элементов*.

Лит.: Кедров Б. М., Прогнозы Д. И. Менделеева в атомистике, кн. 1—Неизвестные элементы, М., 1977.

ЭКБАТА́НА (Ekbátana), др.-греч. назв. г. *Хамадан*.

ЭКВАДО́Р (Ecuador), государство в Юж. Америке; см. *Эквадор*.

ЭКВА́НТ (от лат. aequo — уравниваю), вспомогательная точка в птолемеевой *системе мира* (точка Э на рис.). Понятие Э. было введено *Птолемеем* для согласования наблюдаемых движений планет с предвычисленными с помощью системы деферентов и эпициклов. Стремясь описать движения планет с помощью окружностей и постоянных угловых скоростей, Птолемей поместил Землю *Т* вне центра деферента *С* и допустил, что центр эпицикла *О* планеты движется по деференту неравномерно, но так, что движение представляется равномерным для наблюдателя, находящегося в Э. *Э*, симметричном положению Земли относительно центра деферента. См. также *Эпицикл*.

ЭКВА́ТОР (позднелат. aequator, от лат. aequo — делаю равным) географический, земной, большой круг земного шара, все точки к-рого отстоят

от полюсов Земли на 90°; линия сечения земной поверхности плоскостью, перпендикулярной оси вращения Земли и проходящей через её центр. Длина окружности Э. 40 075,696 *км*. Э. делит земной шар на два полушария — Северное и Южное. От Э. к С. и Ю. отсчитываются географич. широты от 0 до 90°. Солнце бывает над Э. в зените два раза в году: в дни весеннего (20—21 марта) и осеннего (23 сентября) равноденствий.

ЭКВА́ТОР ГЕОМАГНИ́ТНЫЙ, линия пересечения земной поверхности плоскостью, проходящей через центр Земли перпендикулярно оси однородно-намагниченного земного шара. Представление о Земле как об однородно-намагниченном шаре (магнитном *диполе*) следует рассматривать как первое и весьма грубое приближение при описании магнитного поля Земли (см. *Земной магнетизм*).

ЭКВА́ТОР МАГНИ́ТНЫЙ, замкнутая линия на земной поверхности, в к-рой вертикальная составляющая напряжённости и наклонение магнитного поля Земли равны нулю (см. *Земной магнетизм*). Из-за вековых изменений геомагнитного поля положение Э. м. постепенно меняется. В 1970 Э. м. пересекал геофизич. экватор на меридианах 31° з. д. и 168° з. д., отклоняясь от него в Зап. полушарии на 14° к Ю., а в Вост.— на 10° к С.

ЭКВА́ТОР НЕБЕ́СНЫЙ, большой круг небесной сферы, все точки к-рого отстоят от полюсов мира на 90°. Плоскость Э. н. параллельна плоскости земного экватора и наклонена к плоскости горизонта в том или ином месте наблюдений под углом 90° — φ, где φ — широта места. Э. н. делит небесную сферу на Сев. и Юж. полушария.

ЭКВАТОРИА́Л (от *экватор*), линзовый или зеркальный телескоп на параллактич. монтировке (см. *Монтировка телескопа*). Часовым механизмом телескоп вращается вокруг полярной оси со скоростью 1 оборот за 24 звёздных часа, благодаря чему наблюдаемое небесное светило, перемещающееся вследствие видимого суточного вращения небесной сферы, не выходит из поля зрения телескопа. На осях закреплены отсчётные круги с измерительными приспособлениями для установки телескопа на небесный объект по его часовому углу и склонению, а также для примерного определения его координат. Дополнительные астрономич. трубы, установленные на осн. трубе инструмента,— т. н. искатель и гид — служат для нахождения нужного объекта и точного ведения инструмента за объектом при фотографировании. Э. бывают визуальные (снабжённые окуляром с микрометром для дифференциальных измерений) и фотографич. (с кассетодержателем и кассетой). См. *Астрономические инструменты и приборы*.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНАЯ ГВИНЕ́Я (Equatorial Guinea), Республика Экваториальная Гвинея (República de Guinea Ecuatorial), государство в центр. части Африки, на побережье Гвинейского зал. В состав Э. Г. входит континентальная часть — Рио-Муни и о-ва — *Масиас-Нгема-Бийого* (б. Фернандо-По), Кориско, Пагалу (б. Аннобон) и др. Общая пл. 28 тыс. *км*². Нас. 320 тыс. чел. (1976). Рио-Муни граничит на С. с Камеруном, на В. и Ю.— с Габоном. Столица — г. Малабо. В административ-

ном отношении Э. Г. разделена на 2 провинции.

Государственный строй. Э. Г.— республика. Действующая конституция принята 12 июля 1973. Глава гос-ва и пр-ва — президент, избираемый путём всеобщих и прямых выборов на 5 лет. Кандидат в президенты выдвигается съездом Единой нац. партии трудящихся. Первый президент Э. Г.— Ф. Масиас Нгема Бийого Ньеге Ндонг — является согласно конституции пожизненным президентом. Президент наделён неогранич. полномочиями во всех сферах гос. деятельности: занимает пост мин. вооруж. сил, гос. безопасности, нар. стр-ва, назначает и смещает всех гражданских и военных должностных лиц, издаёт декреты, имеющие силу закона.

Пр-во Э. Г.— Совет Министров — состоит из министров, назначаемых и смещаемых президентом и ответственных исключительно перед ним. Законодат. орган — однопалатный парламент — Нац. нар. собрание (60 деп.), избирается населением на 5 лет. Избирательное право предоставляется всем гражданам, достигшим 18 лет.

Управление провинциями осуществляют губернаторы, назначаемые президентом. В городах имеются выборные муниципальные советы, возглавляемые мэрами; в сельской местности — избираемые населением общинные собрания.

В суд. систему входят: Верх. нар. суд — высшая суд. инстанция, суды первой инстанции, районные судьи. Члены всех судов назначаются президентом.

Гос. флаг см. в табл. к ст. *Флаг государственный*.

Природа. Терр. Э. Г. расположена близ экватора, в природной обл. *Гвинея Нижняя*. Поверхность Рио-Муни — нагорье выс. 600 — 900 *м* (наибольшая выс. 1500 *м*), вдоль побережья — низменная полоса. Климат экваториальный, постоянно влажный. Ср. месячные темп-ры от 24 до 28 °С. Осадков св. 2000 *мм* в год (на о-вах до 2500 *мм*). Речная сеть густая и полноводная. Реки порожисты, судоходны только в низовьях. Гл. река — Мбини. Растительность — вечнозелёные влажные экваториальные леса на красно-жёлтых латеритных почвах. В лесах произрастает свыше 150 ценных пород деревьев — масличная и кокосовая пальмы, железное дерево, окуме и другие. Животный мир богат и разнообразен.

Население. Св. 90% населения Э. Г. составляют народы фанг и буби, относящиеся к сев.-зап. *банту*. Фанг населяют гл. обр. материковую часть республики (Рио-Муни), буби — коренные жители о-ва Масиас-Нгема-Бийого. Побережье Рио-Муни населяет группа племён, объединяемых общим названием «плайерос» (бенга, баленге, бухеба, комбе, индове и другие). Господствующая религия — католицизм, имеются протестанты, часть населения сохраняет традиционные верования. Официальный язык — испанский. Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Прирост населения (в 1970—74) в среднем за год составил 1,7%. Экономически активного населения — 103 тыс. чел., в т. ч. в с. х-ве 78,7% (1970). Ср. плотность населения св. 11 чел. на 1 *км*². Наиболее населены о. Масиас-Нгема-Бийого и прибрежная часть Рио-Муни. Значит. города: Малабо (45 тыс. жит. в 1975), Бата.

Историческая справка. О-в Масиас-Нгема-Бийого был открыт португальцами в нач. 70-х гг. 15 в. и назван по имени первооткрывателя Фернандо По. В 1778 он перешёл во владение Испании, но закрепилась она на нём лишь к 1843. Одновременно она вела войны с местным населением за господство над материковой частью страны — Рио-Муни. В 1900 были определены границы между исп. и франц. владениями на материке. Исп. колонизаторы жестоко эксплуатировали местное население, выселяли его с наиболее плодородных земель, ввели систему принудит. труда. Испытывая недостаток в рабочей силе, исп. плантаторы вербовали афр. рабочих из др. стран Африки (гл. обр. из Нигерии). Население Э. Г. на протяжении мн. лет вело борьбу за своё освобождение, активизировавшуюся с кон. 30-х гг. 20 в. (массовые выступления с требованием предоставления независимости в 1937, 1947, 1959); в 1959 были созданы первые политич. партии, выдвигавшие на первый план требование достижения независимости Э. Г. В дек. 1960 на о. Фернандо-По в знак протеста против произвола исп. плантаторов произошла стачка завербованных нигерийцев. Стремясь замаскировать колон. режим, Испания в 1960 объявила о «ликвидации» прежнего колон. статута и о превращении Фернандо-По и Рио-Муни в «заморскую провинцию» Испании. С янв. 1964 им была предоставлена «внутренняя автономия». В колонии были созданы авт. правительств. совет и ген. ассамблея. Спустя 4 года, в результате роста нац.-освободит. движения, Испания вынуждена была пойти на предоставление Э. Г. политич. независимости. 12 окт. 1968 провозглашена независимая Республика Экваториальная Гвинея (РЭГ).

В 1970 создана Единая нац. партия (с июля 1972 наз. Единая нац. партия трудящихся); все ранее существовавшие политические партии и массовые организации были распущены. В соответствии с новой конституцией РЭГ, принятой в 1973, партия «вырабатывает общую политику нации» и ставит целью «окончательное уничтожение эксплуатации человека человеком». Усиливается роль гос-ва в области экономики (см. раздел Экономико-географический очерк).

Во внеш. политике пр-во РЭГ провозгласило принцип неприсоединения. РЭГ является членом ООН и ОАЕ. Дипломатич. отношения между СССР и РЭГ

установлены 7 дек. 1968. Подписаны соглашения об экономическом и техническом сотрудничестве, о сотрудничестве в области морского рыболовства, торговое соглашение.

Политические партии. Единая национальная партия трудящихся (Partido Unico Nacional de los trabajadores — PUNT; ПУНТ), осн. в 1970 (до июля 1972 — Единая нац. партия). Единственная партия в стране. В соответствии с уставом объединяет всё взрослое население РЭГ. В рамках ПУНТ действуют молодёжная и женская организации.

Экономико-географический очерк. Э. Г.— агр. страна. В экономике существуют преим. 2 сектора: государственный и частнокапиталистический. Наряду с поощрением частного предпринимательства и привлечением иностр. капитала пр-во проводит политику установления контроля государства над экономикой страны. В 1974 принят декрет о передаче заброшенных испанцами плантаций под контроль гос-ва. В 1975 принят закон об иностр. инвестициях, согласно к-рому участие гос-ва в капитале компаний должно превышать 50%. Конституцией страны 1973 введена гос. монополия внеш. торговли. Внутр. торговля также принадлежит гос-ву. Введена нац. ден. система. Создан Центр. нац. банк.

Сельское хозяйство — основа экономики Э. Г. Гл. отрасли с. х-ва — земледелие в осн. экспортного направления и лесозаготовки. В Рио-Муни преобладает переложное мотыжное земледелие, на о. Масиас-Нгема-Бийого — плантац. тип х-ва. Обрабатываемая площадь св. 150 тыс. *га*, в т. ч. на Рио-Муни приходится 90 тыс. *га* (ок. 4% пл.) и на о. Масиас-Нгема-Бийого — св. 60 тыс. *га* (25% пл. о-ва). Гл. экспортные культуры — какао и кофе. Какао выращивают в основном на о. Масиас-Нгема-Бийого (90% сбора); площадь, занимаемая какао, — 52 тыс. *га*, в т. ч. на о. Масиас-Нгема-Бийого — 42 тыс. *га*, сбор 12 тыс. *т* в 1976. Кофе (сбор 6 тыс. *т* в 1977) культивируют преимущественно в Рио-Муни (св. 80% общего сбора). Выращивают также масличную пальму (2 тыс. *т* ядер орехов в 1976) и бананы (3 тыс. *га*, 12 тыс. *т*). Для местного потребления возделывают рис, арахис, ямс, сах. тростник, цитрусовые, овощи и др. Животноводство мало развито. Насчитывается (1975, тыс. голов): кр. рог. скота 4, овец 32, коз 8. Рыболовство (2 тыс. *т* в 1976) и промысел креветок имеют местное значение. Лесоразработки ведутся преим. в Рио-Муни; заготовка древесины — 100 тыс. $м^3$ в 1975 (гл. обр. ценные породы). Сбор плодов дикорастущей масличной пальмы и сока каучуконосов.

Промышленность развита слабо и представлена в основном мелкими кустарными предприятиями. Имеются небольшие заводы по произ-ву пальмового масла (2,4 тыс. *л* в 1976), лесопил., деревообр. и др. предприятия. Производство электроэнергии — 15,8 млн. *квт·ч* (1970).

Транспорт. Общая протяжённость автодорог 1,2 тыс. *км*, в т. ч. асфальтированных 0,4 тыс. *км*. Мор. судоходство. Важные порты: Малабо, Бата, Луба.

Внешняя торговля. Экспортируют какао (в среднем 40% общей стоимости экспорта), кофе (20%), древесину, бананы, продукты масличной пальмы. Осн. статьи импорта: нефтепродукты, цемент, текстиль, продовольств. товары, товары первой необходимости. Ден. единица — эквеле. *С. Ю. Сорокина.*

Просвещение. Провозглашено обязательное обучение для детей от 6 до 14 лет. Все учебные заведения — государственные. Система дошкольного воспитания развита слабо. Обучение в начальной школе продолжается 6 лет. В 1973/74 уч. г. в начальных школах было свыше 35,9 тыс. учащихся. Срок обучения в ср. школе — 4 года (неполная ср. школа) и 6 лет (полная). В 1972/73 уч. г. в ср. школе обучалось св. 4,7 тыс. уч-ся. Срок обучения в проф.-технич. школах — 3,5 года (в 1972/73 уч. г.— 586 уч-ся). Учителей начальных школ готовят 3-летние пед. уч-ща на базе средней школы. В 1972/73 уч. г. в 2 пед. уч-щах — св. 200 уч-ся. Высшее образование получают за рубежом. В Малабо имеется библиотека. *В. З. Клепиков.*

Печать, радиовещание. До сер. 1975 издавались газеты: «Унидад де ла Гинеа Экуаториаль» («Unidad de la Guinea Ecuatorial»), с 1937, ежедневная газ., разовый тираж 1000 экз.; «Либертад» («Libertad»), с 1970, еженедельная газ., тираж 800 экз.; обе на исп. яз., правительственные. В сер. 1975 их выпуск временно прекращён в связи с экономическими трудностями в стране.

Действуют две гос. радиостанции в г. Бата — «Радио Бата» («Radio de Bata») и «Голос Экваториальной Гвинеи» («La voz de la Guinea Ecuatorial»). Передачи ведутся на исп. яз. и языке фанг.

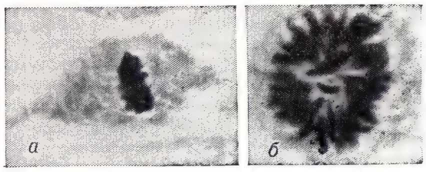
Лит.: Мельников И., Корочанцев В., Экваториальная Гвинея, М., 1971.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНАЯ ЗО́НА (ПО́ЯС) ЗАТИ́ШЬЯ, то же, что *внутритропическая зона конвергенции.*

ЭКВАТОРИА́ЛЬНАЯ МОНТИРО́ВКА телескопа, то же, что *параллактическая монтировка.*

ЭКВАТОРИА́ЛЬНАЯ (НЕ́ГРО-АВСТРАЛО́ИДНАЯ) РА́СА, собирательное наименование негроидных и австралоидных рас, распространённых в тропич. зоне Африки, Южной и Юго-Вост. Азии, Океании и Австралии. Характеризуются курчавыми или волнистыми волосами, тёмной окраской кожи, волос и глаз, *прогнатизмом*, широким носом, утолщёнными губами. Одни антропологи считают эти расы связанными генетически и объединяют в одну большую расу, другие рассматривают их как развившиеся конвергентно в процессе адаптации к экологическим условиям жаркого климата. От вредного действия усиленного солнечного освещения могла предохранять тёмная окраска кожи, а возможно, и курчавые волосы, образующие на голове естественную защитную «шапку». Приспособительное значение для большого испарения влаги через слизистую оболочку могли иметь толстые губы и широкие ноздри.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНАЯ ПЛАСТИ́НКА, расположение *хромосом* в делящейся клетке на одинаковом расстоянии от обоих её полюсов. Образуется на одной из стадий клеточного деления — *метафазе*. При рассматривании в это время клетки в плоскости экватора трудно различить отдельные хромосомы, в совокупности они имеют вид пластинки (отсюда назв.). Со стороны же полюсов видно расположение хромосом в экваториальной плоскости веретена в виде звезды



Делящаяся клетка культуры ткани одной из зародышевых оболочек (амниона) человека на стадии метафазы: *а* — фигура экваториальной пластинки (вид в плоскости экватора); *б* — фигура материнской звезды (вид со стороны полюса).

(отсюда др. назв.— материнская звезда, или монастер). Вслед за образованием Э. п. начинается разъединение сестринских хромосом и расхождение их к противоположным полюсам.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНОЕ ПОДПОВЕ́РХНОСТНОЕ ПРОТИВОТЕЧЕ́НИЕ АТЛАНТИ́ЧЕСКОГО ОКЕА́НА, см. *Ломоносова течение.*

ЭКВАТОРИА́ЛЬНОЕ ПОДПОВЕ́РХНОСТНОЕ ПРОТИВОТЕЧЕ́НИЕ ТИ́ХОГО ОКЕА́НА, см. *Кромвелла течение.*

ЭКВАТОРИА́ЛЬНОЕ ПОДПОВЕ́РХНОСТНОЕ ТЕЧЕ́НИЕ ИНДИ́ЙСКОГО ОКЕА́НА, течение Тареева, глубинное течение в Индийском ок., направлено на В. вдоль экватора. Шир. 220—230 *км*. Ср. скорость ок. 20—30 *см/сек* (макс. 100 *см/сек*, в зап. части океана на глуб. 100—125 *м*). Наиболее развито зимой Сев. полушария, когда над ним в поверхностном слое проходит в противоположном направлении Муссонное течение. Открыто в 1959—60 в результате экспедиц. исследований на сов. судне «Витязь». Названо в 1974 в честь сов. океанолога Б. А. Тареева (1931—72).

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЕ КООРДИНА́ТЫ, две системы небесных координат, в к-рых осн. кругом служит небесный экватор, а полюсом — полюс мира. Координатами являются: в первой системе — склонение и часовой угол, во второй — склонение и прямое восхождение. См. *Небесные координаты.*

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЕ ПРОТИВОТЕЧЕ́НИЯ, см. *Межпассатные противотечения.*

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЕ ТЕЧЕ́НИЯ, см. *Пассатные течения.*

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЙ ВО́ЗДУХ, воздушные массы, формирующиеся в области экватора или текущие от него в более высокие широты (напр., воздух летнего муссона над сев. частью Индийского ок.). Э. в. отделён внутритропич. зоной конвергенции или тропич. фронтом от тропич. воздуха.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЙ КЛИ́МАТ, климат влажных лесов экваториального пояса со слабыми ветрами, очень малыми годовыми колебаниями темп-р (24—28 °C на уровне моря) и обильными осадками (от 1,5 тыс. до 5 тыс. *мм* в год), выпадающими более или менее равномерно в течение всего года.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЙ ПАРАЛЛА́КС в астрономии, горизонтальный экваториальный *параллакс* небесного светила (Луны, Солнца), равный углу с вершиной в центре небесного светила и сторонами, одна из к-рых направлена в центр Земли, а другая — по касательной к земному экватору.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЙ ПО́ЯС, геогр. пояс Земли, расположенный по обе стороны экватора от 5—8° с. ш. до 4—11° ю. ш., между субэкваториальными поясами (см. карту к ст. *Земля*); нек-рые исследователи включают Э. п. в *тропический пояс*. Э. п. отличается преобладанием экваториальных возд. масс, слабо выраженной секторностью на материках, наличием на равнинах суши широтной зоны — *гилей* и гилейно-парамосным спектром зон в горах.

Климат обусловлен большим притоком солнечной энергии. Радиац. баланс на суше 70—80 (до 90) *ккал/см²* в год. Ср. месячные темп-ры на низменностях 24—28 °С; годовая амплитуда ср. месячных темп-р наименьшая на Земле (2—3 °С). Характерно наличие экваториальной ложбины пониженного давления, с к-рой связаны внутритропич. зоны конвергенции пассатов; в них происходит подъём возд. масс, конденсация влаги и выпадение обильных осадков (1500—3000 *мм* в год, на наветренных склонах гор до 10 000 *мм*). Осадки почти всегда превышают испаряемость, и увлажнение избыточно. Реки многоводны, с относительно малыми колебаниями расхода (кроме тех, бассейны к-рых лежат и в др. поясах).

В экваториальных частях материков типичны отсутствие сезонных ритмов и исключит. активность всех природных процессов. Характерны мощные коры выветривания; господствуют кислые красно-жёлтые ферраллитные (латеритные) почвы с полной гумификацией растит. опада и быстрой минерализацией органоминеральных комплексов, бедные основаниями и гумусом (2—3%) и богатые гидроокислами железа и алюминия. Жизнедеятельность микроорганизмов и мелких животных в почвах и на их поверхности очень активна. При сведении леса и распашке в условиях высоких темп-р и промывного режима почвы Э. п. быстро теряют плодородие.

Влажноэкваториальные вечнозелёные леса (гилеи, браз. сельвас) отличаются разновременностью периодич. функций отдельных растений при отсутствии сезонных аспектов сообщества в целом, густотой древостоя, необычайным богатством и древностью видового состава, обилием лиан и эпифитов, высокой продукцией надземной биомассы (40—50 до 100 *т/га*). По берегам морей и океанов обычны мангровые заросли. Много хоз.-полезных растений — каучуконосы (в т. ч. гевея), дерево какао, хлебное и хлопчатниковое (сейба) деревья, различные пальмы, деревья с ценной цветной древесиной и др. Животные, обитающие в экваториальных лесах, приспособлены к жизни на деревьях: обезьяны, полуобезьяны, ленивцы, кошачьи и др., из наземных характерны тапиры, носороги, пекари, бегемоты; очень обильны птицы, пресмыкающиеся и насекомые. В зоне гилей иногда выделяют две подзоны: постоянно влажных экваториальных лесов и экваториальных лесов с кратким (2—3 *мес*) засушливым периодом; последняя распространена во внеш. (от экватора) частях пояса и в вост. секторах, попадающих под воздействие континентальных пассатов. В лесах появляется примесь листопадных (на засушливое время) видов и даже пятна саванн (наличие последних вызвано гл. обр. хоз. деятельностью человека, осваивающего под потребит. и плантац. культуры в первую очередь окраинные, более доступные терр. экваториального леса). В подзоне постоянно влажных экваториальных лесов осн. занятия населения —лесные промыслы, рыболовство, охота и примитивное потребит. земледелие.

В горах Э. п. сохраняется равномерность годового хода темп-р и осадков. В связи с уменьшением темп-р с высотой, изменением характера осадков, увеличением разреженности воздуха и инсоляции в горах до выс. 3000—3500 *м* выражены три пояса горной гилеи (см. *Высотная поясность*, *Тьерра кальенте*, *Тьерра темплада*, *Тьерра фриа*), выше к-рых простирается пояс специфич. высокогорных экваториальных лугов — парамос, а с 4300—4800 *м* — нивальный пояс.

Для Э. п. в океанах характерны ещё более высокий радиационный баланс — до 120 *ккал/см²* в год, большая облачность, обильные дожди, слабые ветры и штили. Поверхностные воды имеют солёность несколько ниже среднеокеанической (ок. 34‰) и богаты планктоном. В связи с особенностями циркуляции атмосферы и вод Э. п. в Тихом и Атлантич. ок. выражен в зап. секторах, а в восточных — лишь к С. от экватора, в Индийском — в центр. и вост. секторах.

Лит.: Будыко М. И., Тепловой баланс земной поверхности, Л., 1956; Вальтер Г., Растительность земного шара, пер. с нем., т. 1, М., 1968; Глазовская М. А., Почвы мира, т. 1—2, М., 1972—73; Иванов Н. Н., Атмосферное увлажнение тропических и сопредельных стран земного шара, М.— Л., 1958 (Записки Геогр. о-ва СССР. Нов. сер., т. 18); Рябчиков А. М., Структура и динамика геосферы, ее естественное развитие и изменение человеком, М., 1972; Физико-географический атлас мира, М., 1964.

Е. Н. Лукашова.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫЙ ПРОХО́Д, пролив в юж. части Мальдивских о-вов, между атоллами Сувадива и Фуа-Мулаку. Шир. 85 *км*, глуб. до 2421 *м*. Течение зимой направлено на З., летом на В., скорость до 2 *км/ч*.

ЭКВАТОРИА́ЛЬНЫХ ЛЕСО́В ЗО́НА, природная зона *экваториального пояса*, в естеств. ландшафтах к-рой преобладают леса (см. *Дождевые леса*, *Гилея*). Занимает гл. обр. низменности по обе стороны от экватора (в басс. Амазонки, в Экваториальной Африке, на островах Малайского архипелага и на Н. Гвинее). Характерны мало меняющаяся продолжительность дня, отсутствие сезонных ритмов развития природы, экваториальный климат, мощная кора выветривания. Густые вечнозелёные леса с богатым видовым составом, обилием пальм, лиан и эпифитов. Во внешних частях зоны — леса с примесью листопадных деревьев.

ЭКВАЦИО́ННОЕ ДЕЛЕ́НИЕ (от лат. aequatio — уравнивание), способ воспроизведения животных и растит. клеток; редко употребляемый синоним *митоза*. В результате Э. д. в клетке сохраняется исходное число *хромосом*. Э. д. противопоставляют редукционному делению, или *мейозу*, в результате к-рого в клетке число хромосом уменьшается вдвое.

ЭКВЕ́НЗИ (Ekwensi) Сиприан (р. 1921, Минна), нигерийский писатель. Пишет на англ. языке. В романах «Люди города» (1954, рус. пер. 1965) и «Джагуа Нана» (1961) Э. критикует нравы складывающейся в Нигерии буржуазии, вскрывает психологич. проблемы урбанизации Африки. В романе «Прекрасное оперенье» (1963) призывал народы к единству. Судьбы людей, вовлечённых в этнич. конфликт, послуживший началом гражд. войны 1967—70, показаны в романе «Иска» (1966). В повести «Когда горит трава» (1962, рус. пер. 1963) в поэтич. форме изображена жизнь скотоводов народности фульбе. Автор книг для юношества, обработок нар. преданий.

Соч.: Lokotown and other stories, [s. l.], 1966; Restless city and Christmas gold, L., 1975.

Лит.: Ивашева В. В., Литература стран Западной Африки, М., 1967; Вавилов В. Н., Проза Нигерии, М., 1973; его же, Литература Нигерии, в кн.: Современные литературы Африки. Сев. и Зап. Африка, М., 1973; Laurence M., Masks of the city. Cyprian Ekwensi, в её кн.: Long drums and cannons, L.— Melb.— Toronto, 1968.

С. П. Картузов.

ЭКВИВАЛЕ́НТ (от позднелат. aequivalens, род. падеж aequivalentis — равнозначный, равноценный), предмет или количество, равноценные, равнозначные или соответствующие в к.-л. отношении другим и могущие служить им выражением или заменой.

ЭКВИВАЛЕ́НТ ХИМИ́ЧЕСКИЙ элемента, его масса (выраженная в *углеродных единицах*), к-рая присоединяет или замещает одну ат. м. водорода или половину ат. м. кислорода.

Э. х. кислоты равен её мол. м., делённой на основность (число ионов водорода) кислоты.

Э. х. основания равен его мол. м., делённой на кислотность (число гидроксильных групп) основания.

Э. х. соли равен её мол. м., делённой на сумму зарядов образующих её катионов или анионов.

В реакциях *окисления-восстановления* Э. х. окислителя равен частному от деления его мол. м. на число электронов, полученное атомом (или атомами) восстановленного элемента. В зависимости от числа принятых окислителем электронов Э. х. может быть различным. Понятие Э. х. широко применяется в стехиометрич. расчётах хим. реакций.

С. А. Погодин.

ЭКВИВАЛЕ́НТ ЭЛЕКТРОХИМИ́ЧЕСКИЙ, кол-во вещества, подвергающееся хим. превращению на электродах в результате прохождения через электролит 1 кулона электричества. Выражается обычно в *г/к*. Э. э. связан с *эквивалентом химическим* A и *Фарадея числом* F соотношением: $k = A/F$. См. также *Фарадея законы*.

ЭКВИВАЛЕ́НТНАЯ МО́ЩНОСТЬ, условная мощность, к-рой пользуются при сопоставлении различных по мощности двигателей, машин и др. оборудования с целью приведения их к тому или иному кол-ву машин одинаковой мощности (напр., при анализе статистич. данных). Так, иногда сведения о тракторном парке СССР даются в пересчёте на условные 15-сильные тракторы, т. е. мощность 15 *л. с.* (1 *л. с.* = 0,736 *квт*) на крюке принята за Э. м. Тогда трактор, развивающий мощность 75 *л. с.* на крюке, эквивалентен 5 тракторам по 15 *л. с.*

ЭКВИВАЛЕ́НТНАЯ ПРОЕ́КЦИЯ, равновеликая проекция, одна из *картографических проекций*.

ЭКВИВАЛЕ́НТНОСТИ ПРИ́НЦИП в экономике, принцип, согласно к-рому определённое кол-во труда в одной форме обменивается на равное кол-во труда в другой. Составляет внутр. основу меновых пропорций, когда обмен осуществляется в соответствии с затратами

общественно необходимого рабочего времени (см. *Стоимость*).

В общественно-экономич. формациях, где существует *товарное производство*, действует стоимостной Э. п.; где оно отсутствует (первобытнообщинный и коммунистич. способы произ-ва) — трудовой Э. п. Стоимостной Э. п. формировался вместе с углублением обществ. разделения труда и развитием товарного обмена. На первых этапах обмена, когда меновые сделки происходили спорадически и меновые пропорции носили случайный характер, Э. п. не имел регулирующего воздействия. Лишь после того как обмен между частными обособленными производителями становился постоянно повторяющимся обществ. актом и выступал необходимым элементом воспроизводства, создавались предпосылки для возникновения Э. п. С расширением сферы *товарно-денежных отношений* и формированием системы товарного произ-ва, в к-рой производители вступают в обществ. связь друг с другом лишь через рынок, «...не обмен регулирует величину стоимости товара, а наоборот, величина стоимости товара регулирует его меновые отношения» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 73). С появлением *денег* стоимость товаров получает единообразную социальную форму своего выражения, создаётся возможность соизмерения и учёта затрат абстрактного труда в потребительной стоимости всеобщего эквивалента; пропорции произ-ва и обмена регулируются законом стоимости (см. *Стоимости закон*), формой проявления к-рого служит Э. п.

В докапиталистич. общественно-экономич. формациях, где произ-во имело преим. натуральный характер, а в сфере обращения активную роль играли купцы, к-рые вели гл. обр. неэквивалентный обмен, Э. п. имел ограниченное действие. В условиях капиталистич. товарного произ-ва Э. п. получает полное развитие.

Превращение рабочей силы в товар означает, что купля-продажа её осуществляется в соответствии с законом стоимости, т. е. на основе Э. п. Капиталист оплачивает рабочую силу по стоимости и поэтому в сфере обмена Э. п. сохраняет своё значение. Однако в процессе потребления рабочей силы происходит не только образование новой стоимости, но и её увеличение, т. е. произ-во *прибавочной стоимости*. Стоимость рабочей силы и стоимость, создаваемая ею, оказываются различными величинами. С одной стороны, Э. п. не нарушается, и сделка между капиталистами и наёмными рабочими совершается на основе закона стоимости. С другой — в сфере произ-ва происходит самовозрастание стоимости, и большее количество живого труда обменивается на меньшее количество овеществлённого. Процесс капиталистич. произ-ва характеризуется эксплуатацией и присвоением неоплаченного труда наёмных рабочих. Следовательно, в условиях капитализма Э. п. становится носителем противоречащего ему самому содержания.

В социалистич. обществе стоимостной Э. п. утрачивает всеобщее значение. Господство обществ. собственности исключает эксплуатацию человека человеком. Рабочая сила перестаёт быть товаром, и способ её соединения со средствами произ-ва носит непосредственно-обществ. характер. Отношения между обществом и отд. членами регулируются трудовым Э. п.: «...каждый отдельный производитель получает обратно от общества за всеми вычетами ровно столько, сколько сам дает ему» (там же, т. 19, с. 18). Закон распределения по труду, лежащий в основе трудового Э. п., предполагает, что доля всех тружеников в совокупном фонде потребления определяется размером их трудового вклада. В то время как при стоимостной эквивалентности обмен равными стоимостями наблюдается лишь в среднем, при трудовой — во всех случаях то же самое количество труда, к-рое производитель дал обществу в одной форме, он получает обратно в другой форме (см. там же).

Наряду с трудовым Э. п. в условиях социализма сохраняется стоимостной Э. п. Последний занимает подчинённое место в системе социалистич. производств. отношений, т. к. обществ. произ-во регулируется не законом стоимости, а законом планомерного, пропорционального развития нар. х-ва. Тем не менее наличие товарно-ден. отношений предполагает, что связь между относительно обособленными предприятиями, а также между предприятиями и обществом осуществляется через стоимостную форму (см. *Хозяйственный расчёт*). Действие Э. п. в сфере хозрасчётных отношений не отрицает возможности планомерного отклонения цен от стоимости в интересах развития социалистич. экономики.

Лит. см. при ст. *Стоимость, Прибавочная стоимость, Товар, Распределения по труду закон*. *А. А. Хандруев.*

ЭКВИВАЛЕ́НТНОСТИ ПРИ́НЦИП, утверждение, согласно к-рому поле тяготения в небольшой области пространства и времени по своему проявлению тождественно ускоренной системе отсчёта. Суть Э. п. состоит в следующем. В поле тяготения все тела движутся с одинаковым ускорением, независимо от их массы и др. свойств (закон Галилея). Однако в отсутствие поля тяготения, при наблюдении из ускоренной системы отсчёта (напр., из ракеты, летящей с ускорением под действием двигателя) все тела, движущиеся по инерции, также имеют одинаковое ускорение по отношению к этой системе отсчёта. В этом смысле ускоренная система отсчёта эквивалентна полю тяготения. Э. п. в применении только к законам движения тел в пространстве наз. «слабым принципом эквивалентности». Альберт *Эйнштейн* при создании общей теории относительности (теории тяготения) предположил, что не только механич. движение, но и любые физ. процессы при одинаковых начальных условиях протекают совершенно одинаково в поле тяготения и вне его, но в ускоренной системе отсчёта. Это утверждение наз. «сильным принципом эквивалентности». Э. п. является локальным, т. е. тождественность поля тяготения ускоренной системе отсчёта справедлива лишь в небольшой области пространства и времени, в к-рой поле тяготения можно считать однородным и постоянным во времени. Э. п. доказан экспериментально с большой точностью (см. *Тяготение*). *И. Д. Новиков.*

ЭКВИВАЛЕ́НТНОСТЬ, наименование отношений типа равенства, т. е. рефлексивных (см. *Рефлексивность*), симметричных (см. *Симметричность*) и транзитивных (см. *Транзитивность*) бинарных *отношений*. Напр.: конгруэнтность или подобие геом. фигур, изоморфизм, равномощность множеств Э. к.-л. объектов означает их равенство (тождество) в к.-л. отношении (напр., изоморфные множества неразличимы по своей «структуре», если под «структурой» понимать совокупность тех их свойств, относительно к-рых эти множества изоморфны).

ЭКВИВАЛЕ́НТНЫЕ УРАВНЕ́НИЯ, то же, что *равносильные уравнения*.

ЭКВИВАЛЕ́НТОВ ЗАКО́Н, паев закон, один из законов химии, согласно к-рому отношения масс вступающих в хим. взаимодействие веществ равны или кратны их *эквивалентам химическим*. В кон. 18 в. И. *Рихтер* дал частную формулировку закона для нейтрализации кислоты основанием, а в более общей форме закон сформулировал англ. химик У. Волластон в 1807.

ЭКВИДЕНСИТОМЕ́ТРИ́Я, метод безинструментального фотометрирования, получивший широкое распространение в *астрофотометрии, спектральном анализе, рентгеновском структурном анализе*, интерферометрии. В Э. полутоновое фотографич. изображение объекта преобразуют в штриховое, состоящее из линий — геом. мест точек, в к-рых величина *оптической плотности* не выходит из заданного узкого интервала значений. Первоначально для этой цели совмещали *негатив* объекта и полученный с него *позитив*, затем в проходящем свете отпечатывали их совместное изображение, к-рое и представляло собой искомые линии равной плотности (т. н. эквиденситы, откуда назв. «Э.»); позднее эту методику заменили печатью непосредственно с негатива, частично обращая получаемый позитив с помощью эффекта Сабатье (см. *Фотографические эффекты*), а в 1960—70-х гг.— также печатью на спец. двухслойных фотоматериалах.

Лит.: Lau E., Krug W., Equidensitometry, L.— N. Y., 1968. *А. Л. Картужанский.*

ЭКВИДИСТА́НТА (от позднелат. aequidistans — равноудалённый) данной плоской кривой *L*, множество концов равных отрезков, отложенных в определённом направлении на нормалях к *L*. Напр., Э. окружности есть окружность. В *Лобачевского геометрии* Э., или гиперциклом, наз. геом. место точек, удалённых от данной прямой на данное расстояние (в геометрии Евклида Э. прямой есть прямая).

ЭКВИЛИБРИ́СТИКА (от лат. aequilibris — находящийся в равновесии), жанр циркового иск-ва. Способность артиста удерживать равновесие при любом неустойчивом положении тела (на проволоке, шаре, трапеции и др.). Сочетается с акробатикой и жонглированием.

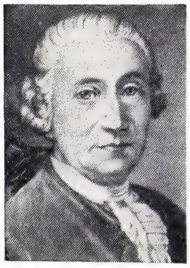
ЭКВИПЛЕ́Н (от лат. aequus — ровный и planum — плоскость), *денудационная поверхность*, возникшая в результате каровой денудации. Образуется при развитии *каров* на обоих склонах возвышенности, стенки к-рых, в дальнейшем регрессивно отступая, смыкаются, образуя острый гребневидный водораздел, а затем и совсем разрушаются, и днища каров соединяются. Иногда термин «Э.» применяется к поверхностям выравнивания мерзлотно-солифлюкционного происхождения (см. *Альтипланация*).

ЭКВИПОТЕНЦИА́ЛЬНАЯ ПОВЕ́РХНОСТЬ, поверхность равного потенциала, поверхность, все точки к-рой имеют один и тот же *потенциал*. Напр., поверхность проводника в электростатике — Э. п. В силовом поле *сило-*

вые линии нормальны (перпендикулярны) к Э. п.

Э́КВЫ (лат. Aequi), древнеиталийские племена, видимо, оскского происхождения. В сер. 1-го тыс. до н. э. расселялись в долине р. Анио. С нач. 5 в. до н. э. вместе с *сабинами*, *вольсками* и герниками вели ожесточённую борьбу с римлянами; окончательно были покорены ими в 304 до н. э.

Э́КГОФ, Экхоф (Ekhof, Eckhof) Конрад (12.8.1720, Гамбург,— 16.6.1778, Гота), немецкий актёр и театр. деятель. На сцене с 1740 (Гамбург, труппа И. Шёнемана). Работал в труппах Г. Коха, К. Аккермана, в 1767—68 в Гамбургском нац. театре. Любимый актёр и единомышленник Г. Э. *Лессинга*, первый интерпретатор просветительской бурж. драмы на нем. сцене. Разрабатывал теорию сценич. мастерства, был превосходным педагогом (его ученик Ф. Л. Шрёдер— крупнейший реформатор нем. сцены), обобщал опыт актёрского творчества (создал в Шверине т. н. Академию шёнемановского об-ва, 1753), был критиком, переводчиком, историком нем. театра. Прославился в ролях: Барнвел («Лондонский купец» Лилло), Одоардо, Маллефонт, Тельгейм («Эмилия Галотти», «Мисс Сара Сампсон», «Минна фон Барнхельм» Лессинга).



К. Экгоф.

Лит.: Троицкий З., Карл Зейдельман и формирование сценического реализма в Германии, М.— Л., 1940.

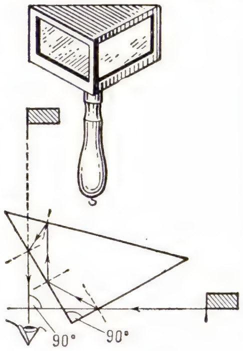
ЭКДИЗО́НЫ (от греч. ékdysis — линька), стероидные гормоны членистоногих; стимулируют *линьку* и *метаморфоз*. У различных групп членистоногих гормонами линьки служат различные Э., но чаще всего — α-Э. и (или) экдистерон. Строение α-Э., впервые выделенного в 1954 А. *Бутенандтом* из коконов шелковичного червя, доказано в 1965 химическими и рентгенографическими методами. Э.— твёрдые, оптически активные вещества, слабо растворимые в воде и хорошо растворимые в полярных органических растворителях. Содержат 27 или

28 атомов углерода. Для большинства Э. характерны четыре структурных признака: цис-сочленение колец *A* и *B* стероидного скелета, цис-диольная группировка в кольце *A*, группировки α, β-ненасыщенного кетона в кольце *B* и, по крайней мере, одна гидроксильная группа в боковой цепи стерина (обычно их 2 или 3). У насекомых Э. вырабатываются переднегрудными (проторакальными) железами, у ракообразных — Y-органами, деятельность к-рых усиливается к моменту сбрасывания панциря. Под влиянием Э. эпидермис выделяет линочный секрет, что приводит к образованию новой кутикулы и её затвердению. Под действием Э. начинается «куколочная линька», сопровождающаяся превращением личинки в куколку и, в первую очередь, образованием ложнококона (пупария). Это свойство Э. используется в Японии при производстве натурального шёлка для ускорения образования коконов шелковичного червя и их ручной сортировки. Менее перспективно пока применение Э. в качестве инсектицидов гормонального действия. Механизм действия Э. на насекомых заключается в том, что они вызывают образование вздутий (*пуфов*) в хромосомах; последовательность вздутий коррелирует с последовательной активацией генов, участвующих в передаче генетич. информации. Таким путём Э. вызывают, напр., активизацию фермента диоксифенилаланиндекарбоксилазы, необходимого для синтеза веществ, ответственных за склеротинизацию кутикулы насекомых. Э. индуцируют биосинтез белка, активируя биосинтез информационной РНК. В целом сбалансированное действие Э. и ювенильных гормонов регулирует последовательное развитие насекомых. Содержание Э. у членистоногих очень мало (0,1—1,0 *мкг/г*). Э. (амаростерон, циастерон и др.) обнаружены и в растениях (содержание от 0,01 до 1—2%), но их физиологич. функция пока неясна. Фитоэкдизоны содержат 27,28 или 29 атомов углерода. Предположение, что Э. растений играют защитную роль по отношению к растительноядным насекомым, экспериментально не подтвердилось. Примечательно, что нек-рые Э. стимулируют рост растений (гороха, риса), тогда как гормоны растений *гиббереллины* вызывают линьку у саранчи.

Лит.: Ахрем А. А., Левина И. С., Титов Ю. А., Экдизоны — стероидные гормоны насекомых, Минск, 1973; Хефтман Э., Биохимия стероидов, пер. с англ., М., 1972.

Э. П. Серебряков.

Э́КЕР (франц. équerre, от позднелат. exquadro — нарезаю четырёхугольник), простейший геодезич. инструмент, служащий для построения на местности углов, кратных 90° или 45°. В призменном Э. (см. рис.) луч, идущий от правого флажка, после преломлений и внутр. отражений изменяет своё направление на 90°. Для того чтобы зафиксировать этот угол на местности, устанавливают второй флажок так, чтобы он был, если смотреть поверх инструмента, точно над изображением первого флажка в Э. Применяется при решении геометрич. задач на местности и при горизонтальной съёмке.



ЭКЗАЛЬТА́ЦИЯ (от позднелат. exaltatio — подъём, одушевление), возбуждённое, восторженное состояние; в физиологии кратковременный период повышенной возбудимости нервной и мышечной тканей, сменяющийся фазой несколько сниженной возбудимости — субнормальным периодом (см. *Рефрактерность*).

ЭКЗАМЕНА́ТОР У́РОВНЕЙ, прибор для исследования *уровней* высокой чувствительности, к-рыми снабжаются астрономич., геодезич. и др. угломерные инструменты. См. *Испытатель уровней.*

ЭКЗАМЕНАЦИО́ННАЯ СЕ́ССИЯ, см. *Сессия экзаменационная.*

ЭКЗА́МЕНЫ (от лат. examen — испытание) в СССР, форма итоговой проверки знаний обучающихся, а также поступающих в уч. заведения и оканчивающих их. В отличие от *зачётов* знания на Э., как устных, так и письменных, всегда оцениваются отметками. После Окт. революции 1917 существовавшие в России Э. были отменены. В 1930-е гг. введены как обязательные ежегодные переводные (начиная с 4-го класса) проверочные испытания в общеобразоват. школах, приёмные (вступит.) — для поступающих в высш. и средние спец. уч. заведения, курсовые семестровые (см. *Семестр*) и гос. выпускные — для обучающихся в них. В 1944 были установлены выпускные Э. за курс неполной средней и средней школ. В соответствии с Уставом средней общеобразоват. школы (1970) порядок проведения Э. в ней определяется Мин-вом просвещения (нар. образования) союзной республики. Обязат. выпускные Э. проводятся в 8-х и 10-х (11-х) классах. Сдавшие их получают соответственно свидетельство об окончании 8-летней школы или аттестат о среднем образовании. В 4—7-х и 9-х (10-х) классах по решению Мин-ва просвещения (нар. образования) союзной республики могут устанавливаться переводные Э., число к-рых не должно превышать трёх в классе. Свидетельство об окончании 8-летней школы и аттестат о среднем образовании можно получить также через систему *экстерната*.

В высш. и средних спец. уч. заведениях время и порядок вступит. конкурсных, курсовых семестровых и гос. выпускных Э. определяются Мин-вом высш. и среднего спец. образования СССР в зависимости от профиля уч. заведений. К курсовым семестровым Э. допускаются сдавшие все зачёты (см. *Сессия экзаменационная*), к гос. выпускным — все семестровые. Во мн. вузах и техникумах вместо гос. Э. по спец. дисциплинам проводится защита дипломных проектов или работ (см. *Дипломный проект*, *Дипломная работа*). В проф.-технич. училищах и на проф. курсах сдаются квалификационные Э. на получение определ. разряда (звания) по профессии (специальности), а в средних проф.-техн. училищах, кроме того, выпускные Э. по общеобразоват. предметам.

Лит.: Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сб. документов 1917—1973 гг., М., 1974, с. 161—64, 170—72, 228—35, 420—36.

Ф. И. Пузырёв.

ЭКЗАНТЕ́МА СВИНЕ́Й ВЕЗИКУЛЯ́РНАЯ, острая вирусная болезнь, характеризующаяся лихорадкой и образованием на коже множеств. везикул-пузырьков, наполненных экссудатом. К возбудителю Э. с. в. восприимчивы свиньи всех возрастов. Источник возбудителя — больные свиньи. Заражение происходит при контакте с больными и через корм, загрязнённый их выделениями. Отмечают повышение темп-ры тела, понижение аппети-

та, слюнотечение, появление множества везикул на слизистой оболочке рта, на пятачке, коже вымени. Везикулы вскрываются, обнажая болезненную поверхность. При поражении конечностей развиваются отёки, хромота. У поросят возможны воспаление лёгких, кишечника и гибель. Лечение: обработка поражённых участков тела дезинфицир. и вяжущими растворами. Профилактика: соблюдение требований вет.-сан. надзора при перевозке свиней, торговле ими и свининой.

ЭКЗАРА́ЦИЯ (от позднелат. exaratio — выпахивание), ледниковое выпахивание, разрушение ледником горных пород, слагающих ложе ледника, и удаление продуктов разрушения (оторженцев, валунов, гальки, песка, глины и др.) движущимся ледником. В результате Э. возникают троги, озёрные котловины, «бараньи лбы», «курчавые скалы», ледниковые шрамы, штриховка. Наряду с разрушением горных пород происходит их сглаживание, полировка и шлифовка.

ЭКЗАРТИКУЛЯ́ЦИЯ, см. *Ампутация*.

ЭКЗАРХА́Т (от греч. éxarchos — глава, начальник, наместник), в Византии в кон. 6—7 вв. адм.-терр. единица (наместничество). Э. первоначально были созданы на З. Визант. империи (Равеннский и Карфагенский) на землях, отвоёванных у варваров. Особое положение этих районов требовало создания здесь милитаризованного и централизованного управления: экзархи (наместники) возглавляли и воен. силы, и гражд. администрацию Э. Иногда Э. рассматриваются византинистами как прообраз *фем*.

ЭКЗА́ХУМ (Exacum), род однолетних или многолетних травянистых растений сем. горечавковых. Цветки белые, лиловые, синие или пурпурно-фиолетовые, образуют метельчатые соцветия. Плод — шаровидная двустворчатая коробочка. Ок. 35 видов, преим. тропич., произрастают в Индии, Вост. Азии, на о-вах Малайского архипелага и на о. Сокотра. Нек-рые Э. декоративны, разводятся в оранжереях, особенно вечнозелёный Э. родственный (E. affine) с многочисленными лиловыми цветками и жёлтыми пыльниками и Э. цейлонский (E. zeylanicum) с крупными лазоревыми цветками.

ЭКЗЕГЕ́ЗА (от греч. exḗgēsis — толкование), 1) филологич. истолкование древних текстов, гл. обр. античных. 2) Трактовка, толкование канонических религ. текстов, гл. обр. Библии и Корана.

ЭКЗЕГЕ́ТИКА (греч. exēgētikḗ, от exēgéomai — истолковываю), учение об *экзегезе*, правила и приёмы экзегезы; см. также *Герменевтика*.

ЭКЗЕКВАТУ́РА (от лат. exsequor — выполняю), 1) Э. консульская — разрешение на выполнение *консулом* его функций в определённом для него консульском окр. на терр. гос-ва пребывания. Выдаётся компетентными органами страны назначения по предъявлении консульского патента в виде спец. документа либо особой отметки на патенте. По сов. законодательству Э. выдаёт МИД СССР. 2) Э. суд. решений —разрешение на принудит. исполнение в данной стране решения, вынесенного судом другой страны. Оформляется в виде суд. определения, к-рым суд признаёт за иностр. суд. решением юридич. силу, распространяет его действие на терр. своего гос-ва. Э. осуществляется, как правило, судами второй инстанции.

Сов. законодательство допускает признание и исполнение вступивших в законную силу, не противоречащих суверенитету и не угрожающих безопасности СССР иностр. суд. и арбитражных решений, предъявленных к исполнению в течение 3 лет с момента вступления их в силу, при наличии договора с соответств. гос-вом или междунар. конвенции.

В отношениях между социалистич. странами Э. суд. решений не применяется. В необходимых случаях решения судов других стран исполняются на основании договоров о *правовой помощи*.

ЭКЗЕКУ́ТОР (от лат. exsecutor — исполнитель), судебный исполнитель, в дореволюц. России чиновник, ведавший хоз. делами учреждения, наблюдавший за порядком в канцелярии.

ЭКЗЕ́МА (греч. ékzema — высыпание на коже, от ekzéō — вскипаю), острое или хронич. незаразное воспалительное заболевание кожи, имеющее нервно-аллергич. природу, характеризующееся разнообразной сыпью, чувством жжения, зудом и склонностью к *рецидивам*. Возникновению Э. способствуют разнообразные внешние (механич., химич., термические и др.) и внутр. (заболевания печени, почек, желудочно-кишечного тракта, эндокринной, нервной систем и др.) факторы. По этиологии (т. е. в зависимости от причины), локализации (расположению) и характеру кожных проявлений различают неск. форм Э. Для т. н. истинной Э. характерны острое начало, разнообразная локализация процесса, в т. ч. поражение ногтей, симметричность расположения очагов, не имеющих чётких границ, отёчность и покраснение кожи в области поражения, появление мельчайших пузырьков, к-рые затем частично превращаются в гнойнички или мокнущие участки (отсюда устар. назв. Э.— мокнущий лишай) с последующим образованием чешуек и корочек. При микробной (околораневой) Э. очаги обычно расположены асимметрично, преим. на верх. и ниж. конечностях, имеют резкие неровные границы; кожа в области поражения синюшно-красного цвета, уплотнена, имеются гнойничковые и др. высыпания, мокнущие участки, гнойные и кровянистые корочки. При т. н. дисгидротической Э. гл. обр. на ладонях, подошвах, боковых поверхностях пальцев наблюдаются покраснение кожи, отёчность, множественные пузырьки, узелки, гнойнички, мокнущие участки. Себорейная Э. (ср. *Себорея*) локализуется преим. на коже волосистой части головы, лба, груди, за ушными раковинами, в носогубных, подмышечных, паховых складках, вокруг пупка. На волосистой части головы — покраснение, сухость кожи, обилие сероватых чешуек и серозно-гнойных корочек, под к-рыми мокнущая поверхность; в области складок более выражены покраснение, отёк, мокнутие, возможны болезненные трещины; на туловище — желтовато-розовые чётко очерченные шелушащиеся пятна, в центре на нек-рых из них — мелкоузелковые элементы. Лечение зависит от причины и формы Э.: успокаивающие средства (препараты валерианы, транквилизаторы), витамины (B_1, B_6, C и др.), десенсибилизирующие препараты и др., диета, курортотерапия; местно назначают примочки, пасты, мази, противозудные средства.

Лит.: Шахтмейстер И. Я., Патогенез и лечение экземы и нейродермита, М., 1970; Кожные и венерические болезни, 3 изд., М., 1975. *И. Я. Шахтмейстер.*

ЭКЗЕМПЛЯ́Р (от лат. exemplar — образец), отдельный предмет из ряда ему подобных, однородных (напр., Э. книги).

ЭКЗЕРСИ́С, экзерсиз (франц. exercice, от exercer — упражнять, развивать путём упражнений), комплекс тренировочных упражнений в балете, способствующих развитию мышц, связок, воспитанию координации движений у танцовщика. Э. выполняются у «станка» (прикреплённой кронштейнами к стене палке) и на середине учебного зала. Ежедневные Э. состоят из одних и тех же элементов.

ЭКЗЕРЦИ́ЦИИ (от лат. exercitium — упражнение) (устар.), упражнения (напр., военные Э.).

ЭКЗИ́НА (англ. exine или extine, от лат. extimus — внешний), наружный слой оболочки *пыльцевого зерна* (микроспоры) семенных растений. У мн. растений Э. снаружи имеет бугорки, сетчатые утолщения и т. п., образующие характерный для определённых видов растений рисунок, по к-рому нередко можно определить, к какому виду растений принадлежит данная пыльца. Ср. *Интина*.

ЭКЗИСТЕНЦИАЛИ́ЗМ (от позднелат. exsistentia — существование), или философия существования, иррационалистич. направление совр. бурж. философии, возникшее накануне 1-й мировой войны 1914—18 в России (Л. Шестов, Н. А. Бердяев), после 1-й мировой войны в Германии (М. Хайдеггер, К. Ясперс, М. Бубер) и в период 2-й мировой войны 1939—45 во Франции (Ж. П. Сартр, Г. Марсель, М. Мерло-Понти, А. Камю, С. де Бовуар). В 40—50-х гг. Э. получил распространение и в др. европ. странах; в 60-е гг. также и в США. Представители этого направления в Италии — Э. Кастелли, Н. Аббаньяно, Э. Пачи; в Испании к нему был близок Х. Ортега-и-Гасет; в США идеи Э. популяризируют У. Лоури, У. Баррет, Дж. Эди. К Э. близки религ.-филос. направления: франц. персонализм (Э. Мунье, М. Недонсель, Ж. Лакруа) и диалектическая теология (К. Барт, П. Тиллих, Р. Бультман). Своими предшественниками экзистенциалисты считают Б. Паскаля, С. Кьеркегора, М. де Унамуно, Ф. М. Достоевского и Ф. Ницше. На Э. оказали влияние *философия жизни* и *феноменология* Э. Гуссерля.

Расходясь с традицией рационалистич. философии и науки, трактующей опосредование как осн. принцип мышления, Э. стремится постигнуть бытие как некую непосредств. нерасчленённую целостность субъекта и объекта. Выделив в качестве изначального и подлинного бытия само переживание, Э. понимает его как переживание субъектом своего «бытия-в-мире». Бытие толкуется как данное непосредственно, как человеческое *существование*, или экзистенция (к-рая, согласно Э., непознаваема ни научными, ни даже филос. средствами). Для описания её структуры мн. представители Э. (Хайдеггер, Сартр, Мерло-Понти) прибегают к феноменологич. методу Гуссерля, выделяя в качестве структуры сознания его направленность на другое — интенциональность. Экзистенция «открыта», она направлена на другое, становящееся её центром притяжения. По Хайдеггеру и Сартру, экзистенция есть бытие, направ-

ленное к ничто и сознающее свою конечность. Поэтому у Хайдеггера описание структуры экзистенции сводится к описанию ряда модусов человеческого существования: заботы, страха, решимости, совести и др., к-рые определяются через смерть и суть различные способы соприкосновения с ничто, движения к нему, убегания от него и т. д. Поэтому именно в «пограничной ситуации» (Ясперс), в моменты глубочайших потрясений, человек прозревает экзистенцию как корень своего существа.

Определяя экзистенцию через её конечность, Э. толкует последнюю как временность, точкой отсчёта к-рой является смерть. В отличие от физич. времени — чистого количества, бесконечного ряда протекающих моментов, экзистенциальное время качественно, конечно и неповторимо; оно выступает как судьба (Хайдеггер, Ясперс) и неразрывно с тем, что составляет существо экзистенции: рождение, любовь, раскаяние, смерть и т. д. Экзистенциалисты подчёркивают в феномене времени определяющее значение будущего и рассматривают его в связи с такими экзистенциалами, как «решимость», «проект», «надежда», отмечая тем самым личностно-исторический (а не безлично-космический) характер времени и утверждая его связь с человеческой деятельностью, исканием, напряжением, ожиданием. Историчность человеческого существования выражается, согласно Э., в том, что оно всегда находит себя в определённой ситуации, в к-рую оно «заброшено» и с к-рой вынуждено считаться. Принадлежность к определённому народу, сословию, наличие у индивида тех или иных биологич., психологич. и др. качеств, всё это — эмпирич. выражение изначально ситуационного характера экзистенции, того, что она есть «бытие-в-мире». Временность, историчность и ситуационность экзистенции — модусы её конечности.

Др. важнейшим определением экзистенции является трансцендирование, т. е. выход за свои пределы. В зависимости от понимания трансцендентного и самого акта трансцендирования различается форма философствования у представителей Э. Если у Ясперса, Марселя, позднего Хайдеггера, признающих реальность трансцендентного, преобладает момент символический и даже мифо-поэтический (у Хайдеггера), поскольку трансцендентное невозможно познать, а можно лишь «намекнуть» на него, то учение Сартра и Камю, ставящих своей задачей раскрыть иллюзорность трансценденции, носит критич. характер.

Э. отвергает как рационалистич. просветительскую традицию, сводящую *свободу* к познанию необходимости, так и гуманистически-натуралистическую, для к-рой свобода состоит в раскрытии природных задатков человека, раскрепощении его «сущностных» сил. Свобода, согласно Э.,— это сама экзистенция, экзистенция и есть свобода. Поскольку же структура экзистенции выражается в «направленности-на», в трансцендировании, то понимание свободы различными представителями Э. определяется их трактовкой трансценденции. Для Марселя и Ясперса это означает, что свободу можно обрести лишь в боге. Поскольку, по Сартру, быть свободным значит быть самим собой, постольку «человек обречён быть свободным». Свобода предстаёт в Э. как тяжёлое бремя, к-рое должен нести человек, поскольку он личность. Он может отказаться от своей свободы, перестать быть самим собой, стать «как все», но только ценой отказа от себя как личности. Мир, в к-рый при этом погружается человек, носит у Хайдеггера название «man»: это безличный мир, в к-ром всё анонимно, в к-ром нет субъектов действия, а есть лишь объекты действия, в к-ром все «другие» и человек даже по отношению к самому себе является «другим»; это мир, в к-ром никто ничего не решает, а потому и не несёт ни за что ответственности. У Бердяева этот мир носит название «мира объективации», признаки к-рого: «...1) отчуждённость объекта от субъекта; 2) поглощённость неповторимо-индивидуального, личного общим, безлично-универсальным; 3) господство необходимости, детерминации извне, подавление и закрытие свободы; 4) приспособление к массивности мира и истории, к среднему человеку, социализация человека и его мнений, уничтожающая оригинальность» («Опыт эсхатологической метафизики», Париж, 1949, с. 63).

Общение индивидов, осуществляемое в сфере объективации, не является подлинным, оно лишь подчёркивает одиночество каждого. Согласно Камю, перед лицом ничто, к-рое делает бессмысленной, абсурдной человеческую жизнь, прорыв одного индивида к другому, подлинное общение между ними невозможно. И Сартр, и Камю видят фальшь и ханжество во всех формах общения индивидов, освящённых традиц. религией и нравственностью: в любви, дружбе и пр. Характерная для Сартра жажда разоблачения искажённых, превращённых форм сознания («дурной веры») оборачивается, в сущности, требованием принять реальность сознания, разобщённого с другими и с самим собой. Единств. способ подлинного общения, к-рый признаёт Камю,— это единение индивидов в бунте против «абсурдного», мира, против конечности, смертности, несовершенства, бессмысленности человеческого бытия. Экстаз может объединить человека с другим, но это, в сущности, экстаз разрушения, мятежа, рождённого отчаянием «абсурдного» человека.

Иное решение проблемы общения даёт Марсель. Согласно ему, разобщённость индивидов порождается тем, что предметное бытие принимается за единственно возможное бытие. Но подлинное бытие — трансценденция — является не предметным, а личностным, потому истинное отношение к бытию — это диалог. Бытие, по Марселю, не «Оно», а «Ты». Поэтому прообразом отношения человека к бытию является личное отношение к др. человеку, осуществляемое перед лицом бога. Трансцендирование есть акт, посредством к-рого человек выходит за пределы своего замкнутого, эгоистич. «Я». Любовь есть трансцендирование, прорыв к другому, будь то личность человеческая или божественная; а поскольку такой прорыв с помощью рассудка понять нельзя, то Марсель относит его к сфере «таинства».

Прорывом объективированного мира, мира «man», является, согласно Э., не только подлинное человеческое общение, но и сфера художественно-филос. *творчества*. Однако истинная коммуникация, как и творчество, несут в себе трагич. надлом: мир объективности непрестанно грозит разрушить экзистенциальную коммуникацию. Сознание этого приводит Ясперса к утверждению, что всё в мире, в конечном счёте, терпит крушение уже в силу самой конечности экзистенции, и потому человек должен научиться жить и любить с постоянным сознанием хрупкости и конечности всего, что он любит, незащищённости самой любви. Но глубоко скрытая боль, причиняемая этим сознанием, придаёт его привязанности особую чистоту и одухотворённость. У Бердяева сознание хрупкости всякого подлинного бытия оформляется в эсхатологич. учение (см. *Эсхатология*).

В Э. преобладает настроение неудовлетворённости, искания, отрицания и преодоления достигнутого. Трагич. интонация и общая пессимистич. окраска Э. являются свидетельством кризисного состояния совр. бурж. общества, господствующих в нём крайних форм отчуждения; поэтому философия Э. может быть названа философией кризиса.

Социально-политич. позиции у разных представителей Э. неоднородны. Так, Сартр и Камю участвовали в Движении Сопротивления; с кон. 60-х гг. позиция Сартра отличается крайним левым радикализмом и экстремизмом. Концепции Сартра и Камю оказали известное влияние на социально-политическую программу движения новых левых. Политическая ориентация Ясперса и Марселя носит либеральный характер, а социально-политич. воззрениям Хайдеггера, в своё время сотрудничавшего с нацизмом, присуща ярко выраженная консервативная тенденция.

Э. отразил духовную ситуацию бурж. общества, обнажил его противоречия и болезни,— но предложить выход из этой ситуации он не смог.

Идеи и мотивы Э. получили распространение в совр. зап.-европ., амер. и япон. лит-ре; они отразились не только в художеств. произв. самих философов-экзистенциалистов (Сартр, Камю, Марсель, де Бовуар), но и в творчестве А. Мальро, Ж. Ануя, Э. Хемингуэя, Н. Мейлера, Дж. Болдуина, А. Мёрдок, У. Голдинга, Кобо Абэ и др.

Лит.: Гайденко П., Экзистенциализм и проблема культуры, М., 1963; Шварц Т., От Шопенгауэра к Хейдеггеру, пер. с нем., М., 1964; Современный экзистенциализм, М., 1966; Соловьев Э. Ю., Экзистенциализм, «Вопросы философии», 1966, № 12; 1967, № 1; его же, Экзистенциализм, в кн.: Буржуазная философия XX века, М., 1974; Современная буржуазная философия, М., 1972, гл. XIII и XIV; Foulquie P., L'existentialisme, P., 1947; Castelli E., Existentialisme théologique, P., 1948; Siebers G., Die Krisis des Existentialismus, Hamb.— Bergedorf, 1949; Müller M., Existenzphilosophie im geistigen Leben der Gegenwart, Hdlb., 1949; Lenz J., Der moderne deutsche und französische Existentialismus, 2 Aufl., Trier, 1951; Wahl J., Les philosophies de l'existence, P., 1954; Allen E. L., Existentialism from within, L., [1953]; Heinemann Fr., Existenzphilosophie lebendig oder tot?, Stuttg., [1954]; его же, Jenseits des Existentialismus, [Stuttg., 1957]; Gignoux V., La philosophie existentielle, P., 1955; Lukacs G., Existentialisme ou marxisme, [2 éd.], P., [1961]; Bollnow O. F., Existenzphilosophie, 5 Aufl., Stuttg., [1960]; Abbagnano N., Introduzione all'esistenzialismo, [2 ed.], [Mil., 1967].

П. П. Гайденко.

ЭКЗО... (от греч. éxō — вне, снаружи), часть сложных слов, означающая: внешний, наружный, посторонний, указывающая на связь с внеш. средой (напр., *экзогамия*, *экзогенный*, *экзосфера*, *экзотика*).

ЭКЗОА́СКОВЫЕ, устар. назв. одного из порядков — Taphrinales — *голосумчатых* грибов.

ЭКЗОБИОЛО́ГИЯ (от *экзо...* и *биология*), экспериментальная науч. дисциплина, посвящённая поиску и исследованию внеземных форм жизни. Осн. проблемы Э.: определение пределов и изучение механизмов выживаемости земных организмов в экстремальных условиях окружающей среды; выяснение путей абиогенного синтеза важнейших биоорганич. соединений и этапов предбиологической эволюции; установление критериев существования и разработка автоматич. методов обнаружения жизни на др. планетах с помощью автоматич. биол. лабораторий (АБЛ).

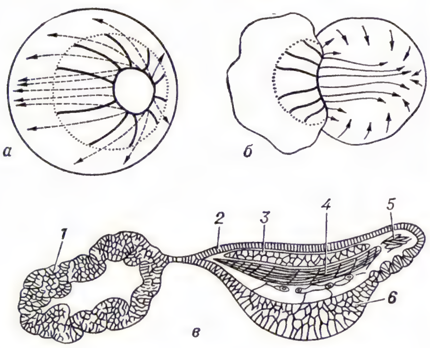
Установлено, что мн. земные микроорганизмы или их споры могут сохранять жизнеспособность в условиях низких температур (ниже —70 °С), вакуума (до 10^{-7}—10^{-10} *мм рт. ст.*) и пониженной влажности воздуха (1—2%). Действием ультрафиолетовых лучей на простые соединения типа воды, аммиака, окиси углерода, метана осуществлён абиогенный синтез аминокислот, липидов, нуклеотидов, сахаров и др. биологически важных веществ. Это позволило выдвинуть в Э. концепцию возможности жизни на др. планетах, прежде всего на Марсе, построенной на углеродорганич. водной основе. Для обнаружения жизни в Э. используются методы определения сложных органич. соединений — газовая хроматография, масс-спектрометрия, оптич. приборы, регистрирующие спектры поглощения и люминесценции вещества инопланетного грунта. Функциональные методы предназначены для определения активного метаболизма путём регистрации параметров роста, размножения, газообмена микроорганизмов во время инкубации образцов грунта на комбинированных питательных средах сложного состава. Успешным может быть только комплексное применение различных методов, объединённых по общей программе в АБЛ. В 1976 на Марсе была совершена посадка межпланетной станции «Викинг» (США) с АБЛ на борту. Однако первый экзобиологич. эксперимент на Марсе не дал доказательства существования жизни на этой планете. Дальнейшие эксперименты могут быть сделаны как с помощью АБЛ, так и путём доставки образца грунта на Землю. Подобные исследования, выполненные на образцах лунного грунта, свидетельствуют об отсутствии жизни на Луне в прошлом и настоящем. См. также *Астробиология*, *Космическая биология*, *Происхождение жизни*.

Лит.: Кальвин М., Химическая эволюция. Молекулярная эволюция, ведущая к возникновению живых систем на Земле и на других планетах, пер. с англ., М., 1971; Основы космической биологии и медицины, т. 1, М., 1975, ч. 3. *А. Б. Рубин.*

ЭКЗОГА́МИЯ (от *экзо...* и греч. gámos — брак), запрет брачных отношений между членами родственного (род, *фратрия*), реже — локального (община) коллектива в эпоху первобытнообщинного строя (сохранялась и в более позднее время). Многочисл. теории происхождения Э. объединяются в основном в 3 группы. Одни исследователи объясняют Э. необходимостью избежать вредных последствий от браков между кровными родственниками (Л. Г. Морган и др.). Другие — стремлением расширить социальные контакты и завязать отношения с др. коллективами (Э. Тайлор, А. М. Золотарёв, К. Леви-Строс). Третьи видят в Э. средство установления социального мира в коллективе, поскольку половые отношения и сопровождающие их конфликты выносились за его пределы (С. П. Толстов, Ю. И. Семёнов).

Лит.: Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21; Семенов Ю. И., Происхождение брака и семьи, М., 1974; Первобытное общество. Основные проблемы развития, М., 1975.

ЭКЗОГАСТРУЛЯ́ЦИЯ, экспериментально вызванное у зародышей животных нарушение процесса *гаструляции* путём удаления яйцевых оболочек, изменения реакции среды и др. воздействий. Э. заключается в изменении направления *морфогенетических движений* клеток и клеточных пластов зародыша. У земноводных, напр., материал *хордомезодермы* и *энтодермы*, к-рый в норме попадает внутрь зародыша (рис. *а*), при Э. движется наружу (рис. *б*) и почти на всём протяжении оказывается разобщённым с *эктодермой*. В последующем развитии экзогаструлировавшего зародыша (рис. *в*) в эктодерме не дифференцируется нервная ткань, а формируется лишь атипичный эпидермис (рис. *в*, *1*), тогда как материал хордомезодермы и энтодермы претерпевает дифференцировку (рис. *в*, *2—5*). Э. демонстрирует необходимость контакта между хордомезодермой и эктодермой для индукции зачатка нервной системы, а также значение координации разных морфогенетич. движений для нормального хода гаструляции.



Экзогаструляция зародыша земноводных, вызванная гипертоническим раствором (схема): направления морфогенетических движений в зародыше при нормальной гаструляции (*а*) и при экзогаструляции (*б*); сплошные линии — движение клеток по поверхности, пунктирные — внутри зародыша; *в* — дифференцировка экзогаструлировавшего зародыша: *1* — атипичный эпидермис; *2* — эпителий кишечника; *3* — хорда; *4* — сомиты; *5* — мезодерма головы; *6* — энтодерма.

ЭКЗОГЕ́ННОЕ ПИТА́НИЕ, процесс усвоения организмом веществ, поступающих из внеш. среды. Получаемые организмом пищевые вещества расщепляются на относительно простые химич. соединения, к-рые после всасывания используются для построения тканей и органов, регуляции функций, являются источниками энергии, необходимой для жизнедеятельности. См. *Питание*, *Эндогенное питание*.

ЭКЗОГЕ́ННЫЕ МЕСТОРОЖДЕ́НИЯ, то же, что и *гипергенные месторождения*.

ЭКЗОГЕ́ННЫЕ ПРОЦЕ́ССЫ, геол. процессы, обусловленные внешними по отношению к Земле источниками энергии (преим. солнечное излучение) в сочетании с силой тяжести. Э. п. протекают на поверхности и в приповерхностной зоне земной коры в форме механич. и физико-химич. её взаимодействия с гидросферой и атмосферой. К ним относятся: *выветривание*, геол. деятельность ветра (эоловые процессы, *дефляция*), проточных поверхностных и подземных вод (*эрозия*, *денудация*), озёр и болот, вод морей и океанов (*абразия*), ледников (*экзарация*). Гл. формы проявления Э. п. на поверхности Земли: разрушение горных пород и хим. преобразование слагающих их минералов (физич., химич., органич. выветривание); удаление и перенос разрыхлённых и растворимых продуктов разрушения горных пород водой, ветром и ледниками; отложение (аккумуляция) этих продуктов в виде осадков на суше или на дне водных бассейнов и постепенное их преобразование в осадочные горные породы (*седиментогенез*, *диагенез*, *катагенез*). Э. п. в сочетании с эндогенными процессами участвуют в формировании рельефа Земли, в образовании толщ осадочных горных пород и связанных с ними месторождений полезных ископаемых. Так, напр., в условиях проявления специфич. процессов выветривания и осадконакопления образуются руды алюминия (бокситы), железа, никеля и др.; в результате селективного отложения минералов водными потоками формируются россыпи золота и алмазов; в условиях, благоприятствующих накоплению органич. вещества и обогащённых им толщ осадочных горных пород, возникают горючие полезные ископаемые.

Лит.: Якушова А. Ф., Динамическая геология, М., 1970; Горшков Г. П., Якушова А. Ф., Общая геология, М., 3 изд., 1973; Общая геология, М., 1974. *Г. П. Горшков, Е. В. Шанцер.*

ЭКЗОГЕ́ННЫЙ (от *экзо...* и *...ген*) (ботан.), термин, обозначающий заложение боковых органов в периферич. слоях клеток главной оси того или иного органа растения. Напр., экзогенны листья, закладывающиеся в виде наружных бугорков на конусе нарастания побега, корневые волоски, представляющие собой боковые выросты покровной ткани корней, и нек-рые выросты (трихотомы) эпидермы наземных органов растений.

ЭКЗОГЕ́ННЫЙ (мед.), происходящий от внеш. причин. В медицине термином «Э.» обычно обозначают патологич. процессы, обусловленные гл. обр. факторами внеш. среды (напр., инфекция, травма), а также сами эти факторы. Ср. *Эндогенный*.

ЭКЗОДЕ́РМА (от *экзо...* и греч. dérma — кожа), наружный одно- или многорядный слой плотно сомкнутых опробковевших клеток первичной коры корня, выполняющий покровную функцию после отмирания корневых волосков.

ЭКЗОКА́РПИЙ (от *экзо...* и греч. karpós — плод), наружный слой *околоплодника* в плоде цветковых растений; то же, что *внеплодник*.

ЭКЗОКРИ́ННЫЕ ЖЕ́ЛЕЗЫ (от *экзо...* и греч. krínō — отделяю, выделяю), железы внешней секреции, железы животных и человека, выделяющие через выводные протоки вырабатываемые ими вещества на поверхность тела или слизистых оболочек, в те или иные полости. К экзокринным относятся

сальные, слюнные, потовые, молочные, слёзные, мускусные железы, а также печень, железы желудочно-кишечного тракта и др., выделяющие секрет в полость пищеварит. канала. См. *Железы*; ср. *Эндокринные железы.*

ЭКЗОПЕПТИДА́ЗЫ (от *экзо...* и греч. peptós — сваренный, переваренный), ферменты класса гидролаз; катализируют отщепление аминокислотных остатков с аминного или карбоксильного конца молекулы белка или пептида. Соответственно различают аминопептидазы и карбоксипептидазы. Ср. *Эндопептидазы.*

ЭКЗОСОМАТИ́ЧЕСКИЕ О́РГАНЫ (от *экзо...* и греч. sṓma — тело), эктосоматические органы, понятие, введённое в морфологию животных сов. зоологом А. Н. *Северцовым* для обозначения органов, функционально непосредственно связанных с внешней (по отношению к организму) средой. Напр., кожа с её производными (перья, волосы, чешуя), органы чувств, кишечный канал с его железами. Ср. *Энтосоматические органы.*

Лит.: Северцов А. Н., Морфологические закономерности эволюции, М.— Л., 1939, с. 258.

ЭКЗОСПО́РИЙ (от *экзо...* и *спора*), наружная оболочка спор у споровых растений. См. *Спородерма.*

ЭКЗОСТО́З (греч. exóstōsis, от éxō — вне, снаружи и ostéon — кость), костное или костно-хрящевое разрастание неопухолевого характера на поверхности кости (в виде линейных, шаровидных и др. образований). Возникают преим. у мужчин в детском и юношеском возрасте на бедренной, большеберцовой, плечевой и др. костях; рост Э. прекращается с окончанием роста костей. Как правило, Э. не вызывают жалоб, иногда большие Э. сдавливают мышцы и нервные стволы, вызывая боли и ограничение движений. Осн. метод распознавания Э.—рентгенологический. Оперативное удаление Э. проводят при наличии выраженных клинич. проявлений, а также при внезапном ускорении их роста у взрослых. Больные Э. подлежат диспансерному наблюдению.

ЭКЗОСФЕ́РА (от *экзо...* и *сфера*), сфера рассеяния, внешний, наиболее разрежённый слой атмосферы, где длины свободного пробега частиц так велики, что частицы могут диссипировать (рассеиваться) в межпланетное пространство. Масса «воздуха» в Э. близка к 10^{-10} массы атмосферы. Быстрее всего диссипируют лёгкие газы (H, He). Э. начинается на высотах 450—800 *км*, а её верхняя граница находится на расстоянии неск. тыс. *км* от земной поверхности, где концентрация частиц становится такой же, как в межпланетном пространстве. Э. состоит из ионизир. газа (плазмы); у её начала отношение концентраций заряженных и нейтральных частиц близко к 1; в верх. половине Э. воздух почти полностью ионизирован. Ниж. и ср. части Э. в основном состоят из атомов O и N; с увеличением же высоты быстро растёт относит. концентрация лёгких газов, особенно ионизир. водорода. Газокинетич. темп-ра Э. 1500—3000 K; она слабо растёт с высотой. Рост солнечной активности приводит к потеплению Э. и к увеличению её толщины. На физ. процессы в Э. сильно влияет магнитное поле Земли, напряжённость к-рого у начала Э. равна 0,3 *э*, на внеш. её границе 10^{-2}—10^{-3} *э*. В Э. в основном расположены радиационные пояса Земли.

Лит.: Хвостиков И. А., Физика озоносферы и ионосферы, М., 1963; Ришберт Г., Гарриот О. К., Введение в физику ионосферы, пер. с англ., Л., 1975; Акасофу С. И., Чепмен С., Солнечно-земная физика, пер. с англ., ч. 1, М., 1974.

С. М. Шметер.

ЭКЗОТЕРМИ́ЧЕСКАЯ РЕА́КЦИЯ (от *экзо...* и греч. thérmē — тепло, жар), хим. реакция, сопровождающаяся выделением теплоты. Э. р. являются, напр., *горение*, *нейтрализация*, большинство реакций образования хим. соединений из *простых веществ* (см. *Теплота образования*). Количество выделяющейся при Э. р. теплоты зависит от массы реагентов и их природы, агрегатного состояния исходных веществ и продуктов взаимодействия, типа реакции и условий её осуществления (темп-ры, давления и др.). По тепловому эффекту Э. р. противоположны *эндотермическим реакциям.*

ЭКЗО́ТИКА (от греч. exōtikós — чужой, иноземный), причудливые, необычайные особенности (природы, обычаев, иск-ва и др.) отдалённых стран.

ЭКЗОТРО́ФНЫЕ ОРГАНИ́ЗМЫ, то же, что *эктотрофные организмы.*

ЭКЗОФТА́ЛЬМ (от греч. exóphthalmos— пучеглазый), выпячивание глазного яблока. Самая частая причина Э.— *зоб диффузный токсический*; Э. может быть обусловлен также опухолевыми процессами в глазнице и соседних областях, травмами глазницы, тромбозом глазничных вен, а также воспалит. заболеваниями. При значит. выраженности Э. может сопровождаться ограничением подвижности глазного яблока и нарушением зрения. Лечение определяется причиной, вызывающей Э.

ЭКИБАСТУ́З, город областного подчинения в Павлодарской обл. Казах. ССР. Ж.-д. ст. на линии Целиноград — Павлодар, в 132 *км* к Ю.-З. от Павлодара. 55 тыс. жит. (1977). Добыча угля (см. *Экибастузский угольный бассейн*). З-ды: железобетонных изделий, ремонтно-механич., по ремонту горнотранспортного оборудования. Мясокомбинат; з-ды молочный и пивоваренный. Общетехнич. ф-т Павлодарского индустриального ин-та, горный техникум, пед. уч-ще.

ЭКИБАСТУ́ЗСКАЯ ГРЭС, строящаяся (1978) тепловая электростанция близ г. Экибастуз Павлодарской обл. Казах. ССР. Проектная мощность 4000 *Мвт* (8 блоков по 500 *Мвт*). Топливом служит экибастузский кам. уголь. Технич. водоснабжение оборотное, с водохранилищем-охладителем на базе оз. Женгельды. Электроэнергия передаётся по высоковольтным линиям электропередачи напряжением 220 и 500 *кв*. Станция входит в объединённую энергосистему Сев. Казахстана.

ЭКИБАСТУ́ЗСКИЙ У́ГОЛЬНЫЙ БАССЕ́ЙН, расположен в Баянаульском р-не Павлодарской обл. Казахской ССР. Близ басс. проходят ж.-д. магистраль Павлодар— Целиноград, канал Иртыш— Караганда и автострада Павлодар — Караганда. Приурочен к замкнутой котловине пл. 155 *км²* при дл. 24 *км* и макс. шир. 8,5 *км*. Общие геол. запасы углей ок. 10 млрд. *т*.

Э. у. б. открыт в 1876. Геологоразведочные работы интенсивно проводились с 1940 и была установлена возможность открытой разработки углей. В 1948 начато стр-во первого угольного разреза, сданного в эксплуатацию в 1954.

Обрамление и фундамент Э. у. б. представлены нижнедевонскими вулканогенными образованиями. Угленосная формация ниж. (визе, намюр) и ср. карбона и подстилающие её мор. осадки ср. и верх. девона, ниж. (турне) карбона слагают брахисинклиналь, ограниченную с С.-В. и Ю.-З. крупными продольными разломами. Залегание пород на бортах брахисинклинали пологое 9—30°); на площадях, прилегающих к разломам,— крутое (до опрокинутого), осложнённое разрывами. Мощность ниж. (непродуктивного) комплекса осадочных пород ок. 1000 *м*, верх. (продуктивного) до 1690 *м*. Низы угленосной формации (аккудукская и ашлярикская свиты) в верх. горизонтах содержат прослои углистых пород и углей. В карагандинской свите (до 600 *м*) и надкарагандинской свите (до 390 *м*), слагающих центр. часть брахисинклинали на площади 74 *км²*, содержится соответственно 11 и 9 угольных пластов; пром. значение имеют три мощных сближенных пласта карагандинской свиты: нижний (3-й) 84—108 *м* (ср. 95 *м*), средний (2-й) 33—43 *м* (ср. 38 *м*), верхний (1-й) 20—25 *м* (ср. 22,5 *м*). Угольные слои мощностью до 1,5 *м* чередуются с прослоями песчано-глинистых и углистых пород мощностью от долей *см* до неск. *м*. 1-й и 2-й пласты характеризуются более компактным строением.

Угли гумусовые, каменные. По пром. маркировке отнесены к слабоспекающимся (марка СС). Характеризуются высокой зольностью, увеличивающейся вниз по разрезу угленосной толщи, и трудной обогатимостью. Зольность концентрата углей (с плотностью менее 1,8 *г/см³*) изменяется от 28% (пласт 1) до 35% (пласт 3).

Угли на всей площади и глубине залегания пригодны для отработки открытым способом. Добыча угля в 1975 составила 45,8 млн. *т*. Общая мощность угольных разрезов достигла (1976) 52 млн. *т*. Угли используются как энергетич. топливо для крупных электростанций (пылевидное сжигание) Ср. и Юж. Урала и Казахстана. Э. у. б.— важнейшая часть Павлодар — Экибастузского терр.-производств. комплекса (ТПК).

Лит.: Бергман Я. В., Бергман А. О., Аксенова Г. Г., Экибастузский каменноугольный бассейн, в кн.: Геология месторождений угля и горючих сланцев СССР, т. 5, кн. 1, М., 1973.

К. В. Миронов.

ЭКИВО́К (франц. équivoque, от позднелат. aequivocus — двусмысленный, многозначный), двусмысленный намёк, увёртка.

ЭКИМЧА́Н, посёлок гор. типа, центр Селемджинского р-на Амурской обл. РСФСР. Расположен на р. Селемджа (басс. Амура), в 655 *км* к С.-В. от Благовещенска.

«ЭКИНЧИ́» («Пахарь»), первая азерб. газета, издававшаяся с 22 июля 1875 по сент. 1877 в Баку. Основателем и ред. её был Г. *Зардаби*. Активно сотрудничали в газете М. Ф. *Ахундов* и *Сеид Азим Ширвани*. Находясь под влиянием революц. народничества, «Э.» выступала глашатаем демократич. идей, обличала царских чиновников, местных правителей, сел. мироедов, пропагандировала просветит. идеи, помещала материалы, посв. вопросам развития реалистич. лит-ры и иск-ва. Подвергалась преследованиям цензуры, к-рая после начала рус.-тур. войны 1877—78 запретила «Э.» касаться политич. вопросов. «Э.» оказала серьёз-

ное воздействие на развитие обществ.-политич. и художеств. мысли Азербайджана.

Лит.: Гусейнов Г., Из истории общественной и философской мысли в Азербайджане XIX века, Баку, 1958; История Азербайджана, т. 3, Баку, 1960; Һусејнов С., «Әкинчи» гәзетинин изаһлы библиографијасы, Бакы, 1963. *А. Мирахмедов.*

ЭКИПА́Ж (франц. équipage), 1) общее назв. конных рессорных пасс. повозок. 2) Личный состав танка, самолёта, корабля и др. Э. танка обычно насчитывает до 5 чел., самолёта от 1 до 10 чел., корабля — от неск. чел. до неск. тыс. чел. 3) Флотский Э.— береговое формирование в рус. и сов. ВМФ, в к-ром находится резерв личного состава флота.

ЭКИПИРО́ВКА (от франц. équiper — снаряжать, оборудовать, снабжать), снаряжение, обмундирование, одежда, снабжение; обеспечение перечисленным.

ЭКК (наст. фам. Ивакин) Николай Владимирович [1(14).6.1902, Рига,—14.7. 1976, Москва], советский кинорежиссёр, засл. деят. иск-в РСФСР (1973). В 20-е гг. окончил Гос. высшие мастерские и Гос. техникум кинематографии. Работал в театре им. Мейерхольда, затем — кинорежиссёр. Известные работы: первый сов. звуковой фильм «Путёвка в жизнь» (1931) и первый сов. цветной фильм «Груня Корнакова» («Соловей-соловушко», 1936). Пост. также цветные картины — «Сорочинская ярмарка» (1939), телевиз.— «Когда идёт снег» (1962),безочковый стереоскопич.— «Человек в зелёной перчатке» (1968) и др. фильмы. Работал и как театр. режиссёр. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Э́ККА ФИ́СТУЛА, экспериментальный метод неполного выключения функции печени. Предложен в 1877 рус. хирургом Н. В. Экком, в 1892 успешно применён И. П. Павловым. Заключается в оперативном соединении нижней полой вены с воротной веной, к-рую одновременно с этим перевязывают выше участка соединения, вследствие чего кровь, минуя печень, направляется непосредственно в нижнюю полую вену. Э. ф.— классич. метод изучения функции печени. Предложены различные варианты метода, совершенствующие и упрощающие его.

ЭККА́РИУС (Eccarius) Иоганн Георг (23.8.1818, Фридрихрода,— март 1899, Лондон), деятель нем. и междунар. рабочего движения. По профессии портной. Был членом «*Союза справедливых*», затем *Союза коммунистов* (во время раскола союза в 1850 выступал на стороне К. Маркса), одним из руководителей Просветит. об-ва нем. рабочих в Лондоне. Участвовал в основании и деятельности 1-го Интернационала; в 1864—72 чл. Генсовета, в 1867—71 ген. секретарь, в 1870—72 секретарь-корреспондент для Америки. После Лондонского конгресса Интернационала (1871) сблизился с реформистскими лидерами тред-юнионов; поддерживал бурж. и реформистские элементы в Интернационале. После прекращения деятельности 1-го Интернационала участвовал в тред-юнионистском движении.

Э́ККЕРМАН (Eckermann) Иоганн Петер (21.9.1792, Винзен, Бавария,—3.12.1854, Веймар), немецкий литератор. Секретарь и друг И. В. Гёте. В 1821—23 изучал лит-ру и эстетику в Гёттингенском ун-те. «Разговоры с Гёте в последние годы его жизни» (ч. 1—3, 1837—48; первый сокр. рус. пер. 1891, полный — 1934) — наиболее полный, художественно завершённый документ среди всех мемуаров о поэте. Занимался разбором архива Гёте, подготовкой к печати его соч. Автор лирич. стихов (сб-ки 1821 и 1838).

Лит.: Асмус В., Гёте в «Разговорах» Эккермана, в сб.: Вопросы теории и истории эстетики, М., 1968; Houben H. H., J. P. Eckermann. Sein Leben für Goethe, Bd 1—2, Lpz., 1925—28; Fürnberg L., Rede zu Eckermanns hundertstem Tadestag, в его кн.: Reden und Aufsätze, B./Weimar, 1971.

Э́ККЕРСБЕРГ (Eckersberg) Кристоффер Вильхельм (2.1.1783, Блокрог,—22.7. 1853, Копенгаген), датский живописец. Первоначально учился в школе при АХ в Копенгагене; в 1810—13 — в мастерской Ж. Л. *Давида* в Париже. В 1813—16 жил в Риме. С 1818 проф. АХ в Копенгагене, в 1827—29 её директор. Испытав значит. влияние *классицизма*, оказал важное воздействие на развитие нац. дат. школы живописи своими произв., в т. ч. выразит., строгими по манере портретами («Б. Торвальдсен», илл. см. т. 7, табл. XLIX, стр. 544—545) и исполненными в нежной, светлой красочной гамме пейзажами.

ЭККЛЕСИ́Я (греч. ekklēsía), в Др. Греции наиболее распространённое назв. нар. собрания. В демократич. полисах (напр., в Афинах при *Перикле*, сер. 5 в. до н. э.) Э.— верх. орган гос-ва, осуществлявший законодат., исполнит. и суд. власть, избиравший должностных лиц. В полисах с олигархич. строем права Э. были ограничены др. гос. органами типа советов и коллегий. В ряде полисов нар. собрания имели спец. назв.: *апелла* — в Спарте, *агора* — в Дельфах и городах Фессалии, алия — в Аргосе, Эпидавре, Геле, Акраганте. У поздних антич. писателей Э. наз. также место нар. собраний.

В христианстве Э.— назв. как общины верующих, так и всей церкви.

ЭКЛАМПСИ́Я (от греч. éklampsis — вспышка), тяжёлое заболевание, возникающее во время беременности, родов и в послеродовой период; форма позднего *токсикоза беременности*. Для Э. характерны судорожные припадки, к-рые развиваются в определённой последовательности. Сначала появляются мелкие фибриллярные сокращения мускулатуры лица (15—30 *сек*), затем тонич. судороги всей скелетной мускулатуры с потерей сознания (15—20 *сек*), к-рые сменяются клонич. судорогами мышц туловища, верх. и ниж. конечностей и, наконец, кратковрем. или длит. *комой*. Сознание возвращается постепенно. В особо тяжёлых случаях Э. может протекать без судорог (коматозная форма). Нередко Э. проявляется небольшим количеством припадков, не сопровождается высокими показателями артериального давления. Во время и после припадков больная может умереть от отёка лёгких, кровоизлияния в мозг, *асфиксии*; плод нередко погибает внутриутробно от *гипоксии*. Прогноз зависит от количества и длительности припадков судорог или длительности комы.

Лечение осн. на принципах, разработанных сов. акушёром-гинекологом В. В. Строгановым (1928) и предусматривающих создание обстановки полного физич. и психич. покоя; проведение мер, направленных на восстановление функций жизненно важных органов; применение лекарств. средств, снижающих возбудимость центр. нервной системы и артериальное давление и усиливающих диурез (выделение мочи), кислородотерапии (в связи с резко выраженной гипоксией); быстрое и бережное родоразрешение. В момент судорог и в состоянии комы транспортировать больную нельзя. После возвращения сознания необходима срочная госпитализация. Профилактика Э.— предупреждение развития поздних токсикозов беременных, своеврем. лечение в стационаре нефропатии беременных и преэклампсии.

Лит.: Николаев А. П., Поздние токсикозы беременных, М., 1972. *А. П. Кирющенков.*

ЭКЛЕКТИ́ЗМ в архитектуре и изобразительных искусствах, соединение разнородных художеств. элементов; обычно имеет место в период упадка больших художеств. направлений.

Элементы Э. заметны, напр., в позднем др.-рим. иск-ве (комбинация форм, заимствованных из иск-ва Греции, Египта, Передней Азии и др.). К Э. тяготели представители *болонской школы*, к-рые полагали, что могут достичь совершенства, соединяя лучшие, по их мнению, стороны творчества великих мастеров Возрождения.

Э. характерен для зодчества (особенно для оформления интерьеров) сер. и 2-й пол. 19 в., некритически использовавшего формы различных стилей (неоренессанс, неорококо и т. д.); однако архит. и оформительский Э. 19 в. с его «вселенским» охватом архит. и орнаментальных мотивов оказал значит. влияние на зарождение целостного в своей сущности, но питающегося из самых различных источников стиля «*модерн*».

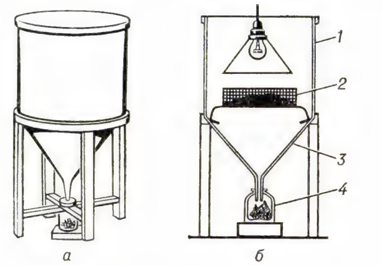
Э. продолжал оставаться особенно типичным для *салонного искусства*. Широкое распространение эклектич. тенденции получили в зап.-европ. и амер. художеств. культуре сер. 20 в. в связи с распространением моды на «ретроспективистские» стили художеств. оформления, копирующие те или иные стилистич. направления прошлого).

Лит.: Patetta L., L'architettura dell'eclettismo. Fonti, teorie, modelli. 1750—1900, Mil., 1975.

ЭКЛЕ́КТИКА, эклектизм, эклектицизм (от греч. eklektikós — способный выбирать, выбирающий), соединение разнородных взглядов, идей и теорий. Термин «Э.» ввёл Потамон из Александрии (2 в.), к-рый назвал свою школу эклектической. Истоки Э.—в подмене одних логич. оснований другими. Пустоту и бесплодность таких построений отмечали мн. философы, начиная с Сократа и Аристотеля. Э. резко критиковали классики марксизма-ленинизма. В. И. Ленин указывал на подмену оснований, подрыв целостности предмета как на характерную особенность Э.: «...подделка эклектицизма под диалектику легче всего обманывает массы, дает кажущееся удовлетворение, якобы учитывает все стороны процесса, все тенденции развития, все противоречивые влияния и прочее, а на деле не дает никакого цельного и революционного понимания процесса общественного развития» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 33, с. 21).

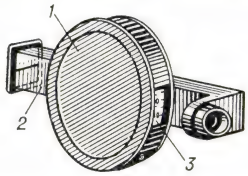
ЭКЛЕ́КТОР (от греч. eklégō — выбираю, собираю), прибор для сбора и учёта беспозвоночных животных (гл. обр. мелких членистоногих), обитающих в почве или др. субстрате. Принцип действия Э. осн. на использовании различных *таксисов*, свойственных животным. Э. состоит из

вставленного в воронку сита, в к-рое помещают почву; под воронкой находится сосуд, в него падают животные, уходящие из верхних слоёв почвы под влиянием света, высыхания или повышенной темп-ры. Соответственно бывают фото-, гигро-, термоэклекторы, а также термогигрофотоэклекторы (рис.). Э. используются как в лабораториях, так и в полевых условиях, особенно при стационарных исследованиях. Для сбора и учёта насекомых, обитающих на поверхности почвы и на растениях, применяют фотоэклектор в виде ящика; насекомые заползают в приставленную к ящику освещённую пробирку.



Термогигрофотоэклектор (аппарат Тулгрена): *а* — общий вид; *б* — разрез (схема): *1* — цилиндр; *2* — сетка для почвы; *3* — воронка; *4* — сосуд с фиксирующей жидкостью.

ЭКЛИ́МЕТР (от греч. ekklínō — отклоняю и *...метр*), простейший геодезич. инструмент, служащий для измерения углов наклона местности. Э. представляет собой круглую металлич. коробку *1* (см. рис.) с приделанной к ней трубкой *2*, служащей для визирования. Внутри коробки на оси укреплён диск с делениями *3*, к-рый благодаря прикреплённому к нему грузу занимает отвесное положение. Имеются Э. и др. конструкций. Точность определения углов наклона при помощи Э. обычно не превышает 0,2°.



ЭКЛИ́ПТИКА [лат. (linea) ecliptica, от греч. ékleipsis — затмение], большой круг небесной сферы, по к-рому происходит видимое годичное движение Солнца, точнее — его центра. Т. к. это движение отражает действит. движение Земли вокруг Солнца, то Э. можно рассматривать как сечение небесной сферы плоскостью орбиты Земли. Плоскость Э. наклонена к плоскости небесного экватора под углом: $\varepsilon = 23°27'8'',26 - 0,4685\ t$, где t — число лет, протёкших от начала 1900. Эта формула справедлива для ближайших столетий. В течение сотен тысяч лет наклон Э. периодически меняется.

Назв. «Э.» связано с известным с древних времён фактом, что солнечные и лунные затмения происходят только тогда, когда Луна находится вблизи точек пересечения её орбиты с Э. Эти точки на небесной сфере носят название лунных узлов. Э. проходит по 12 созвездиям, называемым созвездиями *Зодиака*. Плоскость Э. служит основной плоскостью в эклиптической системе небесных координат.

ЭКЛИПТИ́ЧЕСКИЕ КООРДИНА́ТЫ, система небесных координат, в к-рой осн. кругом служит эклиптика, а полюсом — полюс эклиптики. Координатами являются эклиптич. широта и долгота. См. *Небесные координаты*.

ЭКЛО́ГА (лат. ecloga, от греч. eklogḗ — отбор, выбор), разновидность *идиллии*: жанровая сценка (преим. любовная) из условной пастушеской жизни, в повествоват. или драматич. форме. В антич. лит-ре идиллия (напр., у Феокрита) и Э. (напр., у Вергилия в «Буколиках») не различались; в лит-ре классицизма считалось, что «идиллия» требует более чувства, а Э. — действия (таковы первые рус. Э. у А. П. Сумарокова), но различие это соблюдалось нестрого. Жанр изжил себя к нач. 19 в.

ЭКЛО́ГА, краткий свод визант. законодательства, изданный имп. Львом III Исаврийским в 726. Представлял собой обработку извлечений из *Кодификации Юстиниана* и последующих актов византийских императоров (устава о земледелии и т. д.) с целью сделать законодательство менее громоздким и более доступным для населения Византии. В Э. включены гл. обр. нормы обязательств., семейного, наследств., уголовного и процессуального права. Хотя Э. по-прежнему закрепляла рабство, в ней отражена более высокая ступень развития феод. отношений, в частности упрощалась процедура отпуска рабов на волю. Э. оказала влияние на нек-рые законодат. памятники славянских народов.

ЭКЛОГИ́Т, метаморфич. горная порода, сложенная гл. обр. клинопироксеном и гранатом. Клинопироксен (омфацит) представляет собой смесь диопсидового, геденбергитового и жадеитового компонентов; гранат смешанного состава содержит пироп и альмандин, а также в переменном количестве — гроссуляр и андрадит. Разновидности Э. с существенно гроссуляровым гранатом и дистеном наз. гроспидитами. По содержанию второстепенных минералов различаются амфиболовые, энстатитовые, оливиновые, плагиоклазовые, кианитовые (дистеновые), корундовые, рутиловые, графитовые, алмазосодержащие и др. Э. В соответствии с геол. условиями залегания разделяются на 3 типа: Э. метаморфич. поясов, входящие в ассоциацию с глаукофановыми сланцами и альпинотипными гипербазитами; Э. гранулитовых, гнейсовых и амфиболитовых метаморфич. комплексов; Э., образующие включения (ксенолиты) в кимберлитах и в щелочных базальтоидах. Э. первых двух типов сформировались в пределах земной коры; третий тип имеет мантийное происхождение. С Э. связаны месторождения рутила, в кимберлитовых трубках среди наиболее глубинных Э. встречается алмаз. *А. А. Маракушев.*

ЭКЛОГИ́ТОВАЯ ФА́ЦИЯ, условия термодинамич. устойчивости *эклогитов*, определённые относительно гл. факторов метаморфизма — давления, темп-ры и парциальных давлений летучих компонентов во флюидах. Эклогиты отвечают условиям высокого давления, к-рое достигается в земной коре (альмандиновые эклогиты, 7—15 *кбар*) или в мантии Земли (пироповые эклогиты, выше 15 *кбар*). По темп-ре различаются эклогиты среднетемпературные, входящие в состав альпинотипных глаукофановых метаморфич. поясов (500—600 °С), и высокотемпературные, образующие ассоциации с гнейсами и гранулитами (600—900 °С); ещё более высокая темп-ра определяется для пироповых эклогитов, образующих включения в кимберлитах и щелочных базальтоидах (выше 900 °С). Согласно представлениям ряда исследователей (А. А. Маракушев, Л. Л. Перчук), метаморфизм, приводящий к образованию эклогитов, происходит в восстановительных условиях при участии флюидов с низкими парциальными давлениями H_2O и CO_2; в таких условиях процессы гидратации и карбонатизации минералов относительно подавлены, что обеспечивает устойчивость безводных минералов (омфацита, граната) в фациях не только высокой, но и ср. темп-ры.

Лит.: Фации регионального метаморфизма высоких давлений, М., 1974.

А. А. Маракушев.

ЭКЛС, Экклс (Eccles) Джон Кэрью (р. 27.1.1903, Мельбурн), австрал. физиолог. Окончил Мельбурнский ун-т (1925) и Магдален-колледж в Оксфорде (1929). В 1927—37 работал в Оксфорде под рук. Ч. *Шеррингтона*. В 1937—44 директор Ин-та патологии в Сиднее. В 1944—51 проф. физиологии ун-та в Отаго (Н. Зеландия). В 1951—66 проф. физиологии Австралийского нац. ун-та в Канберре. Президент Австралийской АН (1957—61). В 1966—68 — в Ин-те биомедицинских исследований в Чикаго, с 1963 засл. проф. и директор Н.-и. ин-та нейробиологии, декан ф-та здравоохранения Нью-Йоркского ун-та. Осн. труды по электрич. процессам в нервных клетках. Внёс важный вклад в изучение ионных механизмов возбуждения и торможения нервных клеток; показал, как нервные импульсы, возникшие в одной клетке, передаются на соседнюю клетку. Чл. Лондонского королевского об-ва (с 1941). Нобелевская пр. (1963, совм. с А. Л. *Ходжкином* и А. Ф. *Хаксли*).

Соч.: The understanding of the brain, N. Y., 1973; в рус. пер.— Физиология нервных клеток, М., 1959; Физиология синапсов, М., 1966; Тормозные пути центральной нервной системы, М., 1971. *А. С. Батуев.*

Э́КМАН (Ekman) Вагн Вальфрид (3.5. 1874, Стокгольм, — 9.3.1954, Гостад), шведский геофизик, чл. Королев. швед. АН. Учился в ун-тах Упсалы (1893—96) и Стокгольма (1896—1901). Проф. Стокгольмского ун-та (1910—39). Осн. труды по физ. океанографии. Создал теорию дрейфовых (ветровых) и градиентных течений в море (1905). Открыл вращение вектора скорости течения с глубиной (спираль Э.).

Лит.: Kullenberg B., Vagn Walfrid Ekman. 1874—1954, «Journal du Conseil permanent International pour l'exploration de la mer», 1954, v. 20, № 2.

ЭКМОЛИ́Н, белковый антибиотик, полученный из молок осетра. Обладает антибактериальными свойствами, удлиняет действие пенициллина (входит в состав лекарств. препарата экмоновоциллина) и др. антибиотиков.

ЭКНО́М, Экномус (Ecnomus), др.-рим. назв. горы (совр. назв. Поджо-Сант-Анджело; Poggio Sant'Angelo), на юж. побережье о. Сицилия, на мысу в устье р. Химера (совр. Сальсо), близ совр. г. Ликата. Около Э. во время 1-й Пунической войны (264—241 до н. э.) в 256 до н. э. произошло морское сражение между римским и карфагенским флотами. Римский флот (330 кораблей) под команд. консула М. Регула сопровождал транспорты с десантными войска-

ми, направляемыми для высадки в Сев. Африке. 2 отряда кораблей шли впереди, а 2 — прикрывали транспорты. Ок. Э. рим. флот был встречен карфагенским флотом (350 кораблей) под команд. Гамилькара. Передовые отряды римлян атаковали противника. Гамилькар приказал двум своим центр. отрядам отходить с целью отвлечь передовые отряды римлян, а два фланговых отряда направил против транспортов для их уничтожения. Однако передовые римские отряды разбили центр. отряды противника и обратили их в бегство, а затем вернулись на помощь к своим тыловым отрядам, ведшим упорный бой с фланговыми отрядами карфагенян, и разгромили врага. Было потоплено 30 и захвачено 64 карфагенских корабля. Римляне потеряли 24 корабля. Победа при Э. обеспечила римлянам высадку десанта в Сев. Африке.

ЭКОБИОМО́РФА (от греч. óikos — жилище, местопребывание, bíos — жизнь и morphḗ — вид, форма), определённый тип приспособит. структуры и связанных с ней физиол. особенностей, характеризующий группу растений, обычно не родственных, но обитающих в сходных условиях среды. Термин «Э.» предложен Е. М. *Лавренко* (1965) вместо термина *жизненная форма* (биоморфа) и отличается от последнего тем, что при отнесении растения к той или иной Э. учитывают не только морфологич., но и физиол. признаки.

ЭКОГЕНЕ́З (от греч. óikos — жилище, местопребывание и ...*генез*), развитие в процессе эволюции экологич. отношений между организмами и средой. Термин «Э.» введён в 1904 нем. учёным К. Детто, к-рый понимал под Э. процесс адаптации (приспособления) вообще. Иногда Э. определяют как процесс возникновения новых форм под влиянием среды. Э., или экогенетич. сменами, наз. также смены растительности, осн. причиной к-рых является изменение экологич. условий либо самими растениями (эндогенетич. смены), либо внешними факторами (гологенетич. смены).

ЭКОЛОГИ́ЧЕСКАЯ ВАЛЕ́НТНОСТЬ, степень приспособляемости живого организма к изменениям условий среды. Э. в. представляет собой видовое свойство. Количественно она выражается диапазоном изменений среды, в пределах к-рого данный вид сохраняет нормальную жизнедеятельность. Э. в. может рассматриваться как в отношении реакции вида на отд. факторы среды, так и в отношении комплекса факторов. В первом случае виды, переносящие широкие изменения силы воздействующего фактора, обозначаются термином, состоящим из названия данного фактора с приставкой «эври» (эвритермные — по отношению к влиянию температуры, эвригалинные — к солёности, эврибатные — к глубине и т. п.); виды, приспособленные лишь к небольшим изменениям данного фактора, обозначаются аналогичным термином с приставкой «стено» (стенотермные, стеногалинные и т. п.). Виды, обладающие широкой Э. в. по отношению к комплексу факторов, наз. *эврибионтами* в противоположность *стенобионтам*, обладающим малой приспособляемостью. Поскольку эврибионтность даёт возможность заселения разнообразных мест обитания, а стенобионтность резко суживает круг пригодных для вида стаций, эти две группы часто называют соответственно эври- или стенотопными.

Лит.: Дажо Р., Основы экологии, пер. с франц., М., 1975. *И. А. Шилов.*

ЭКОЛОГИ́ЧЕСКАЯ НИ́ША, место, занимаемое видом (точнее — его популяцией) в сообществе (биоценозе). Взаимодействие данного вида (популяции) с партнёрами по сообществу, в к-рое он входит в качестве сочлена, определяет его место в круговороте веществ, обусловленном пищевыми и конкурентными связями в биоценозе. Термин «Э. н.» предложен амер. учёным Дж. Гринеллом (1917). Трактовка Э. н. как положения вида в *цепях питания* одного или неск. биоценозов была дана английским экологом Ч. Элтоном (1927). Подобное толкование понятия Э. н. позволяет дать количественную характеристику Э. н. для каждого вида или для его отд. популяций. Для этого сопоставляют в системе координат обилие вида (число особей или *биомассу*) с показателями темп-ры, влажности или любого др. фактора среды. Таким путём можно выделить зону оптимума и пределы выносимых видом отклонений — максимум и минимум каждого фактора или совокупности факторов. Как правило, каждый вид занимает определённую Э. н., к существованию в к-рой он приспособлен всем ходом эволюц. развития. Место, занимаемое видом (его популяцией) в пространстве (пространств. Э. н.), чаще называют *местообитанием.*

Лит.: Одум Ю., Основы экологии, пер. с англ., М., 1975; Hutchinson G. E., The ecological theatre and the evolutionary play, New Haven, 1965, p. 26—78. *Н. П. Наумов.*

ЭКОЛОГИ́ЧЕСКАЯ СИСТЕ́МА закрытая, функционально единая совокупность организмов (растений, животных и микроорганизмов), населяющих общую территорию и способных к длит. существованию при полностью замкнутом круговороте веществ (т. е. при отсутствии материального обмена через её границы).

Принцип Э. с. используется при разработке биол. систем *жизнеобеспечения* человека в условиях изоляции от биосферы Земли, напр. в космич. или подводных аппаратах. Основу такой искусственно создаваемой Э. с. составляют растения, к-рые за счёт энергии света в процессе фотосинтеза поглощают двуокись углерода и выделяют кислород, т. е. осуществляют регенерацию атмосферы. Биомасса растений используется в пищу человеком и др. *гетеротрофными организмами*, к-рые, в свою очередь, могут входить в пищевой рацион человека. Неиспользованная биомасса растений, продукты жизнедеятельности человека и др. компонентов *биокомплекса* разлагаются микроорганизмами до воды, двуокиси углерода и минеральных веществ, к-рые вновь используются растениями. В СССР созданы экспериментальные Э. с., включающие человека, одноклеточные водоросли, высшие растения (капуста, морковь, свёкла, томат, пшеница и др.), микроорганизмы — минерализаторы. За счёт регенерации в таких Э. с. полностью обеспечивалась потребность человека в кислороде, воде и до 20% в пище. Э. с. природные чаще наз. *экосистемами.*

Лит.: Одум Ю., Основы экологии, пер. с англ., М., 1975, гл. 20; Основы космической биологии и медицины, т. 3, М., 1975, гл. 10; Экспериментальные экологические системы, включающие человека, М., 1975 (Проблемы космической биологии, т. 28). *Е. Я. Шепелев.*

ЭКОЛОГИ́ЧЕСКАЯ ФИЗИОЛО́ГИЯ, раздел физиологии, изучающий зависимость функций животных и человека от условий жизни и деятельности в различных физико-геогр. зонах, в разные периоды года, суток, фазы лунного и приливного ритмов; раскрывает физиол. основы приспособлений (*адаптации физиологической*) к природным факторам. Э. ф. тесно связана с *экологией*, хронобиологией, возрастной и эволюц. физиологией, физиологией с.-х. животных, этологией, а при изучении человека — и с климатофизиологией, физиологией труда и спорта. Использует для исследования все уровни физиол. интеграции: надорганизменный (популяционный), организменный, органный и системный, клеточный и субклеточный (молекулярный). В Э. ф. человека применяют клинич., хим. и электрофизиол. лабораторные методы, напр. радиотелеметрию. Формирование адаптаций исследуют методами изоляции организма от отд. факторов среды (искусств. выращивание и воспитание), сравнения параметров физиол. реакций у близких в систематич. отношении видов с разной экологич. специализацией, напр. арктич., тропич. и пустынных, наземных и полуводных организмов с различной мышечной активностью. В исследованиях сенсорных систем, сигнализации, эхолокации и локации (летучие мыши, птицы, рыбы), хим. связей (феромоны) между организмами Э. ф. опирается на данные биофизики и биохимии.

Э. ф.— основа практич. мероприятий по прогнозированию массовых размножений вредителей (грызуны, насекомые), акклиматизации полезных видов животных, породному районированию с.-х. животных, акклиматизации человека в новых климатич. р-нах в связи с их освоением (высокие широты, высокогорье, пустыни). Э. ф. изучает физиол. характеристики, к-рые определяют направленность приспособит. реакций у разных животных, населяющих определённые регионы (см. *Жизненная форма*). К таким общим характеристикам на разных уровнях филогенеза относятся механизмы экономии воды у пустынных животных и осмотической регуляции у пустынных, полуводных и водных организмов, энергетика организма и отд. его систем (высокая в сев. широтах и низкая в аридной и тропич. зоне) и др.

В СССР работы по Э. ф. проводятся с 30-х гг. 20 в.: эколого-физиол. исследования терморегуляции (А. Д. Слоним, О. П. Щербакова), адаптации к жаркому и холодному климату (А. Ю. Юнусов, И. А. Израэль) и горным условиям (А. Г. Гинецинский, Н. Н. Сиротинин, М. М. Миррахимов), к среде с различным газовым составом (Е. М. Крепс, З. И. Барбашёва), механизмов зимней спячки животных (Н. И. Калабухов). Экологич. подход применён при изучении нервной системы (Д. А. Бирюков), генетики поведения (Д. К. Беляев, М. Е. Лобашёв). С 50-х гг. исследования по Э. ф. расширились в связи с освоением новых терр. (Арктика, Субарктика, пустынные и горные р-ны); созданы стационары на высокогорных, пустынных и мор. станциях, лаборатории при заповедниках. Актуальным становится изучение влияния шума, вибрации, температурных факторов на организм человека в целом и на функции отд. органов (В. В. Парин, А. С. Трошин). С 20-х гг.

20 в. различные проблемы Э. ф. (environmental physiology) разрабатываются за рубежом: сравнит. физиология дыхания и мышечной деятельности (А. Крог), влияние пониженного атм. давления на дыхат. функции крови (Дж. Баркрофт), адаптация к низким темп-рам (К. Л. Проссер, Т. Х. Баллок, П. Ф. Шоландер; США), эколого-физиол. приспособления животных к жизни в пустыне (К. Шмидт-Нильсен; США), физиология труда человека в экстремальных условиях севера и пустыни (О. Г. Эдхолм; Великобритания). С 70-х гг. проблемы Э. ф. переплетаются с задачами охраны окружающей среды. См. также *Физиология*.

Лит.: Калабухов Н. И., Периодические (сезонные и годичные) изменения в организме грызунов, их причины и последствия, Л., 1969; Кандрор И. С., Очерки по физиологии и гигиене человека на Крайнем Севере, М., 1968; Слоним А. Д., Экологическая физиология животных, М., 1971; его же, Среда и поведение, Л., 1976; Шмидт-Нильсен К., Как работает организм животного, пер. с англ., М., 1976; Щеглова А. И., Физиологические приспособления млекопитающих пустыни, Л., 1976; Folk G. E., Introduction to environmental physiology, Phil., 1966; Physiological adaptations. Desert and mountain, N. Y.— L., 1972; Environmental physiology, ed. D. Robertshaw, L.— Balt., 1974; Environmental physiology, ed. J. G. Phillips, Oxf., 1975.

А. Д. Слоним.

ЭКОЛОГИ́ЧЕСКИЕ ФА́КТОРЫ среды, совокупность *абиотических факторов* и *биотических факторов* среды.

ЭКОЛОГИ́ЧЕСКИЙ РЯД, совокупность растительных сообществ (*фитоценозов*), располагающихся соответственно нарастанию или убыванию ведущего фактора (или неск. факторов) среды. Ведущими экологич. факторами могут быть: увлажнение или засоление почв, содержание в почве гумуса или элементов минерального питания, различный пастбищный режим, пойменный режим и т. п. Чаще всего Э. р. связан с изменением увлажнения, засолённости почв или с одноврем. изменением обоих этих факторов. Э. р., отражающий изменения увлажнения почвы, лучше всего прослеживается, напр., в поймах рек по склонам. В ниж. части склона почва обычно влажнее, чем в верхней, поэтому в состав фитоценозов ниж. части входят более влаголюбивые растения. Кроме того, с изменением влажности почвы обычно меняется и ряд др. факторов (темп-ра, содержание в почве гумуса и т. д.), но именно влажность почвы, как правило, является ведущим экологич. фактором. Э. р., связанные с изменением одновременно засоления и влажности почвы, можно наблюдать по берегам солёных озёр и при зарастании их обсыхающих днищ. Хорошо выражены Э. р. и на пологих берегах заболачивающихся пресноводных озёр. *А. М. Былова.*

ЭКОЛО́ГИЯ (от греч. óikos — жилище, местопребывание и ...*логия*), биологическая наука, изучающая организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней: популяций, видов, биоценозов (сообществ), экосистем, биогеоценозов и биосферы. Часто Э. определяют также как науку о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Совр. Э. интенсивно изучает также проблемы взаимодействия человека и биосферы.

Основные разделы экологии. Э. подразделяется на общую Э., исследующую осн. принципы организации и функционирования различных надорганизменных систем, и частную Э., сфера к-рой ограничена изучением конкретных групп определённого таксономического ранга. Общая Э. классифицируется по уровням организации надорганизменных систем. Популяционная Э. (иногда наз. демэкологией, или Э. населения) изучает популяции — совокупности особей одного вида, объединяемых общей терр. и *генофондом*. Э. сообществ (или биоценология) исследует структуру и динамику природных сообществ (или ценозов) —совокупностей совместно обитающих *популяций* разных видов. Биогеоценология — раздел общей Э., изучающий *экосистемы* (*биогеоценозы*). В СССР и в нек-рых зарубежных европ. странах биогеоценологию иногда считают самостоят. наукой, отличной от Э. В США, Великобритании и мн. др. зарубежных странах термин «экосистема» используется чаще, чем биогеоценоз, и биогеоценология как отд. наука там не выделяется. Частная Э. состоит из Э. растений и Э. животных. Сравнительно недавно оформилась Э. бактерий и Э. грибов. Правомерно и более дробное деление частной Э. (напр., Э. позвоночных, Э. млекопитающих, Э. зайца-беляка и т. п.). Относительно принципов деления Э. на общую и частную нет единства во взглядах учёных. По мнению нек-рых исследователей, центр. объект Э.— экосистема, а предмет частной Э. отражает подразделение экосистем (напр., на наземные и водные; водные подразделяются на морские и пресноводные экосистемы; пресноводные экосистемы, в свою очередь,— на экосистемы рек, озёр, водохранилищ и т. д.). Э. водных организмов и образуемых ими систем изучает *гидробиология*.

Применяется и деление Э. на *аутоэкологию*, исследующую взаимоотношения отд. видов со средой (гл. обр. с абиотич. факторами), и *синэкологию*, изучающую сообщества и биогеоценозы; это деление предложено швейц. ботаником К. Шрётером. Популяц. Э. связывает оба эти раздела.

В мировой экологич. лит-ре не существует единого мнения относительно объёма понятия «Э. растений». В СССР и зарубежных европ. странах (за исключением Великобритании) её трактуют как аутоэкологию, считая сообщества растений объектом фитоценологии или геоботаники. В США и Великобритании под Э. растений понимают науку, исследующую как отд. виды, так и сообщества.

Мн. отрасли Э. имеют ярко выраженную практическую направленность. Такова сельскохозяйственная Э., предмет к-рой — создаваемые человеком с.-х. экосистемы (см. *Агрофитоценозы*).

Влияние природной среды на человеческое общество, особенности урбанизированных биогеоценозов изучает возникшая в сер. 20 в. Э. человека. Возросшая опасность радиоактивного загрязнения окружающей среды привела к возникновению *радиоэкологии*. Учение о биосфере, ещё не получившее отд. назв., разрабатывается в особенно тесном контакте с *биогеохимией*. Отношения организмов к абиотич. и биотич. среде в прошлые геол. эпохи, проблемы реконструкции древних ценозов по ископаемым остаткам составляют предмет *палеоэкологии*.

Очерк развития экологии. Термин «Э.» предложил в 1866 нем. зоолог Э. Геккель, определив Э. как «общую науку об отношениях организмов к окружающей среде, куда мы относим в широком смысле все „условия существования“».

Предыстория Э. восходит к трудам натурфилософов Др. Греции и Рима. Ценные экологич. наблюдения содержатся в работах естествоиспытателей 18 в. (особенно К. Линнея, Ж. Бюффона, П. С. Палласа и И. И. Лепёхина). Э. зарождалась в ботанике и зоологии. На формирование её в первую очередь оказали влияние работы, в к-рых изучался образ жизни организмов, а также зависимость их распространения и развития от различных факторов среды. Особенно велико было значение исследования геогр. распространения растений — с самого начала экологического по своей сущности. В нач. 19 в. нем. естествоиспытатель А. Гумбольдт на основе многолетних наблюдений в Центр. и Юж. Америке показал зависимость высотной и широтной поясности от темп-ры и дал первую классификацию *жизненных форм* растений. Швейц. ботаник О. П. Декандоль выделял (1832) даже науку «эпирреологию», изучающую взаимодействие растений и внешней среды.

Для развития Э. в России большое значение имели труды К. Ф. Рулье, в к-рых подчёркивалась необходимость изучения животных во взаимодействии с др. организмами и абиотич. средой; особо отмечалась также роль условий, создаваемых человеком (антропогенный фактор). Настоящим экологич. исследованием была работа Н. А. Северцова «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии» (1855), анализирующая обширный материал по сезонным явлениям в жизни наземных позвоночных Воронежской губ.

К сер. 19 в. больших успехов достигла агрохимия. Согласно «закону минимума», сформулированному нем. учёным Ю. Либихом, в конкретных условиях не все питат. элементы почвы ограничивают урожай, а лишь содержащиеся в недостаточном для растения количестве. Претерпев нек-рые уточнения, данный принцип стал позднее одним из ведущих при рассмотрении факторов, ограничивающих распространение или количеств. развитие организмов.

На формирование Э. как самостоят. науки решающее влияние оказало «Происхождение видов...» Ч. Дарвина (1859), в к-ром подчёркнута важность изучения механизмов борьбы за существование, внутривидовых и межвидовых взаимоотношений. Под непосредственным влиянием идей Дарвина Геккель пришёл к выводу о необходимости выделения Э. в особую биологич. дисциплину. Важный этап развития Э. связан с признанием необходимости целостного изучения естеств. совокупностей растений и животных. Этому способствовало внедрение спец. терминов для характеристики таких совокупностей. Во всей европ. (в т. ч. и в русской) науч. лит-ре быстро распространился термин «биоценоз», предложенный (1877) нем. зоологом К. Мёбиусом. В работах амер. учёных чаще используется термин «сообщество».

В нач. 20 в. ставится комплексная задача исследования совокупности растений и животных в их взаимодействии с абиотич. средой. При её решении большие успехи достигнуты в изучении внутренних водоёмов, которые легче представить целостными системами и характе-

ризовать обобщающими показателями (швейцарский исследователь Ф. Форель, нем.—К. Кнауте). Науку о различных формах проявления жизни в водной среде стали называть гидробиологией. Гидробиологи первыми начали изучать роль организмов в круговороте веществ и трансформации энергии в природе (амер. учёные Э. Бердж и Ч. Джадей). Ими были сформулированы важные для развития всей Э. понятия: *биомасса* (нем. учёный Р. Демоль) и продукция (нем. учёный А. Тинеман).

Количественное изучение круговорота веществ на суше началось позднее (в 30—50-х гг. 20 в.). Необходимыми предпосылками их развития были успехи зародившегося в России почвоведения, в частности разработанное В. В. Докучаевым ещё в кон. 19 в. представление о почве как об особом естественноисторич. теле, образованном взаимодействием абиотич. и биотич. компонентов среды. В. И. Вернадский назвал такие природные тела биокосными.

Большая часть экологич. исследований на суше в кон. 19 — нач. 20 вв. велась ботаниками и зоологами раздельно, что нашло отражение в публикации первых экологич. сводок: по Э. растений (точнее—экологической географии) — дат. ботаника Й. Варминга (1895) и нем. учёного А. Шимпера (1898), по Э. животных — нем. зоолога Р. Гессе (1912) и амер.— Ч. Адамса (1913). Сообществам растений в нач. 20 в. уделяется особое внимание. В России оформилась фитосоциология (позднее названная *фитоценологией*), изучающая закономерности организации растительных сообществ (И. К. Пачоский, С. Н. Коржинский, П. Н. Крылов). В это время интенсивно исследовались закономерности процесса смены сообществ — *сукцессии* (финский учёный Р. Хульт, амер.— Г. Каулс). Амер. ботаник Ф. Клементс, изучавший сукцессии, пытался проводить аналогии между строением и развитием организма и сообщества. Значит. вехами в изучении растит. сообществ были работы Г. Ф. Морозова «Учение о лесе» (1912) и В. Н. Сукачёва «Введение в учение о растительных сообществах» (1915). Крупные науч. школы фитоценологии возникли в Зап. Европе: франко-швейц.— вначале в Цюрихе (К. Шрётер, Э. Рюбель, Г. Брокман-Ерош), а затем в Монпелье (Ж. Браун-Бланке) и скандинавская (упсальская — Г. Дю Рье).

Среди экологов-зоологов также возрос интерес к исследованию сообществ. Так, амер. учёный В. Шелфорд, внёсший большой вклад в различные области Э., определяет Э. как науку о сообществах, относя всю аутэкологию к области физиологии. На развитие теоретич. Э. большое влияние оказала книга англ. учёного Ч. Элтона «Экология животных» (1927), в к-рой формулируется проблема изучения организации (структуры) сообществ, описываются закономерности соотношения численности организмов разных трофич. уровней (пирамида чисел), уточняется понятие *экологической ниши*, предложенное ранее амер. зоологом Дж. Гринеллом (1917), акцентируется внимание на колебаниях численности популяций. В Э. животных развёртывается экспериментальное изучение популяций. Амер. учёный Р. Чепмен вводит понятие б и о т и ч е с к о г о п о т е н ц и а л а, характеризующего скорость роста (размножения и выживаемости) популяции. Австралийский энтомолог А. Николсон (1933) описывает динамику численности популяции как саморегулирующийся процесс. В результате к 30-м гг. в Э. животных складывается представление о популяции как о целостной, наделённой специфич. свойствами совокупности особей, к-рая не может быть сведена к их простой сумме. С 20—30-х гг. в Э. внедряются методы матем. статистики (в т. ч. применяемые ранее в демографии) и моделирования. Итал. исследователь В. Вольтерра (1926) и амер.— А. Лотка (1925) разработали матем. модели роста отдельной популяции и динамики популяций, связанных отношениями конкуренции и хищничества.

После Великой Окт. социалистич. революции сов. экологи начали интенсивно изучать растительность и животный мир различных ландшафтно-геогр. зон СССР. Л. Г. Раменский развивает концепцию непрерывности (*континуума*) растит. покрова, вводит понятие экологич. индивидуальности вида и понятие *консорция*.

В 20—30-х гг. сов. учёный В. И. Вернадский создал учение о *биосфере*. Идеи В. И. Вернадского оказали огромное влияние на экологич. мышление в СССР и за рубежом; особенно актуальными они стали в 50—60-х гг., в значит. степени в связи с возросшей угрозой глобальных нарушений в биосфере, вызванных деятельностью человека.

Всемирную известность получили экспериментальные работы с простейшими и микроорганизмами сов. учёного Г. Ф. Гаузе, сформулировавшего п р и н ц и п к о н к у р е н т н о г о и с к л ю ч е н и я. Согласно этому принципу, два вида, занимающие одну экологич. нишу, не могут сосуществовать в одном месте неограниченно долго.

В пропаганде экологич. идей и подготовке кадров в СССР важную роль сыграли сводки Д. Н. Кашкарова: «Среда и сообщество» (1933) и «Основы экологии животных» (1938). В ходе развития Э. менялись её содержание и определение. Так, в 30-х гг. подчёркивалось, что Э. изучает адаптации (приспособления) организмов к окружающей среде. Исследование сообществ организмов иногда считалось предметом самостоят. науки — биоценологии. Использовав большой материал по динамике численности позвоночных животных, С. А. Северцов (1941) связал достижения Э. с эволюц. идеями и определил Э. как науку о механизмах борьбы за существование.

Сов. экологами растений разрабатывается начатое В. Н. Сукачёвым экспериментальное направление в фитоценологии, осн. задача к-рого — исследование механизмов внутривидовой и межвидовой конкуренции.

В 30—50-х гг. экологи животных в СССР ведут работы в полевых условиях: анализируют колебания численности вредных грызунов и промысловых млекопитающих (Б. С. Виноградов, Н. П. Наумов, О. И. Семёнов-Тян-Шанский, С. П. Наумов, А. Н. Формозов и др.); изучают влияние снежного покрова на животных (А. Н. Формозов, А. А. Насимович, В. П. Теплов); исследуют почвенных беспозвоночных (М. С. Гиляров).

Широкое использование количеств. методов характерно и для мор. гидробиологии (С. А. Зернов, И. И. Месяцев, А. А. Шорыгин, В. Г. Богоров, В. П. Воробьёв и др.). Важную роль в её развитии сыграла научная, организаторская и педагогическая деятельность Л. А. Зенкевича. В гидробиологии зарождается направление, изучающее *биологическую продуктивность* водоёмов, крупный вклад в развитие к-рого внесли сов. исследователи (на Косинской лимнологической станции под Москвой — Л. Л. Россолимо, Е. В. Боруцкий, С. Н. Кузнецов, Г. С. Корзинкин и др.). Там впервые в мире по интенсивности фотосинтеза была количественно определена первичная продукция в водоёме (Г. Г. Винберг, 1932).

Большое значение для развития Э. имело формулирование понятий экосистемы и биогеоценоза. Англ. ботаник А. Тенсли (1935) назвал экосистемой любую совокупность совместно обитающих организмов (автотрофов и гетеротрофов) и необходимой для их существования абиотич. среды. Более конкретное понятие биогеоценоза, обоснованное В. Н. Сукачёвым, подразумевает единство растений, животных и микроорганизмов, населяющих определённый участок земной поверхности с его ландшафтными, климатич., почвенными и гидрологич. условиями. Введение этих понятий способствовало сближению разных разделов Э. и привело к постановке таких общеэкологич. проблем, как изучение круговорота вещества и потока энергии в экосистеме. Представление о трофич. (пищевых) уровнях позволило количественно охарактеризовать процесс превращения вещества и энергии при переходе с одного уровня на другой (амер. экологи Дж. Хатчинсон, Р. Линдеман, Г. Одум). Продукционно-энергетич. направление развивал сов. учёный В. С. Ивлев, известный также своими исследованиями в области количественных характеристик питания рыб.

В 40—50-х гг. сов. ботаник Т. А. Работнов, а в 60-х гг. А. А. Уранов разрабатывают учение о популяциях у растений. Позже аналогичные работы появляются и за рубежом (англ. учёный Дж. Харпер).

Наряду с увеличением числа исследований популяций и экосистем в СССР развивается и аутэкология, тесно связанная с физиологией и широко использующая экспериментальные методы (И. Д. Стрельников, И. В. Кожанчиков, В. В. Алпатов, Н. И. Калабухов, А. Д. Слоним и др.). Крупный вклад в изучение фотопериодизма у животных внёс сов. учёный А. С. Данилевский. В целом для Э. в СССР характерны практич. направленность исследований и тесная связь с решением народнохозяйственных задач. Экологич. направление в паразитологии (В. А. Догель, К. И. Скрябин, В. Н. Беклемишев и др.) привело к созданию учения о природной очаговости болезней человека и домашних животных (Е. Н. Павловский и др.).

В 50-х гг. формируется общая Э. Предпосылками для её развития послужили: достижения гидробиологии (прежде всего продукционно-энергетич. направления); осмысление большого фактич. материала, накопленного Э. наземных животных и Э. растений; формулировка понятий экосистемы и биогеоценоза; широкое внедрение матем. методов, системного подхода и представления об уровнях организации живой материи. В первых сводках по общей Э. (амер. экологи Дж. Кларк и Ю. Одум) много внимания уделяется рассмотрению экосистем. В задачи общей Э. включается обычно и изучение основных принципов организации популяций и сообществ.

В 60—70-х гг. наблюдается бурный рост экологич. исследований во всём мире. Причина его, во-первых,— в зрелости самой Э. как науки, чётком определении объектов и методов исследования; во-вторых, в актуальности проблем повышения продуктивности экосистем и охране окружающей среды, необычайно возросшей в ходе научно-технич. революции. Параллельно развивается и теоретич. направление в Э. (амер. эколог Р. Мак-Артур и исп. эколог Р. Маргалеф), широко использующее матем. моделирование.

Характерная черта совр. Э.— исследование процессов, охватывающих всю биосферу. Особенно пристально изучается взаимодействие человека и биосферы. С 1964 начались работы, проводимые в рамках Междунар. биол. программы (МБП): её осн. цель — изучение продуктивности экосистем в разных областях земного шара. В процессе выполнения МБП стандартизирована методика определения продукции различных трофических звеньев. Исследования по биол. продуктивности продолжены междунар. программой «Человек и биосфера» (ЧиБ), в к-рой гл. внимание уделено анализу воздействия деятельности человека на биосферу. Объединению экологов разных стран способствовало возникновение Международного общества экологов (ИНТЭКОЛ), 1-й конгресс к-рого состоялся в Гааге в 1974.

Основные задачи и проблемы экологии. Осн. задача Э. на совр. этапе — детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем. Изучение популяций — естеств. совокупностей особей одного вида, являющихся одновременно элементами системы вида и системы биогеоценоза, показало (сов. учёный Н. П. Наумов) наличие у них сложной иерархич. структуры. В задачи популяц. Э. входит изучение пространств. размещения особей, возрастной, половой и этологич. (поведенческой) структуры популяции. Центр. место занимает проблема динамики численности популяции и механизмов её регуляции, рассматриваемая как регулируемый процесс, в котором участвуют внутрипопуляц. (напр., конкуренция за пищу) и биоценотич. (воздействие хищников, паразитов, возбудителей заболеваний и эпизоотий) механизмы. Крупный вклад в популяц. Э. внёс сов. учёный С. С. Шварц. Сов. энтомологом Г. А. Викторовым показана закономерная смена регулир. механизмов в зависимости от уровня численности популяции. При исследовании регуляции численности млекопитающих большое внимание уделяется анализу взаимосвязанных поведенческих, физиологических и гормональных механизмов. Наибольшее внимание уделяется динамике численности популяций практически важных видов: вредителей сел. и лесного х-ва, носителей и переносчиков возбудителей заболеваний, объектов рыбного и охотничьего промысла. Многие проблемы популяц. Э. решаются на модельных лабораторных популяциях различных организмов. Для оценки скорости роста популяции используются методы демографии, а также матем. моделирования. Взаимосвязь генетич. состава популяции и её экологич. характеристик — одна из проблем эволюц. Э. Важное место занимает исследование взаимодействий популяций разных видов: конкуренции и хищничества. При наблюдении конкуренции используется понятие экологич. ниши, для к-рого разрабатываются методы количеств. оценки.

Много внимания уделяется изучению структуры и функционирования сообществ (биоценозов); установлению закономерных соотношений численностей видов в сообществе. Соотношение численности и биомасс разных видов также подчиняется определённым правилам. Видовая структура сообщества меняется в процессе его развития — сукцессии, а также под действием различных факторов, связанных с хоз. деятельностью человека. Важной задачей является изучение стабильности сообществ и их способности противостоять неблагоприятным воздействиям.

При исследовании экосистем открывается возможность количественного анализа круговорота вещества и изменений потока энергии при переходе с одного пищевого уровня на другой. Такой продукционно-энергетич. подход на популяционном и биоценотич. уровнях позволяет сравнивать различные естественные и создаваемые человеком экосистемы.

Осн. этапы круговорота вещества и потока энергии хорошо известны для пресноводных экосистем. Для нек-рых водоёмов выяснено соотношение энергии, фиксированной зелёными растениями в самом водоёме и поступающей с органич. веществом из наземных экосистем. Подобные исследования позволяют подойти к ещё мало изученным проблемам обмена веществом и энергией между разными экосистемами. Большие задачи стоят перед Э. по количеств. оценке продукц. процессов в океане. Величину первичной продукции в водных экосистемах определяют по интенсивности выделения кислорода или включением радиоактивной метки при фотосинтезе. Несмотря на большую методич. сложность, достигнуты успехи в продукционно-энергетич. исследованиях на суше. Изучен круговорот биогенных элементов и первичная продукция в осн. типах наземных экосистем. Показано, что общий объём первичной продукции на суше примерно в два раза превышает суммарную величину продукции Мирового океана, причём особенно велика продуктивность тропич. лесов. Для оценки запасов биомассы в наземных экосистемах применяют фотографирование поверхности Земли в видимой и инфракрасной частях спектра с космич. кораблей. Изучение использования синтезированного автотрофами органического вещества показало, что на суше только малая его часть непосредственно потребляется растительноядными животными, а основная масса — в виде отмерших растительных тканей — сапрофагами и сапрофитами. Наряду с пищевыми связями в экосистемах существуют и другие межорганизменные связи, в частности — осуществляемые через продукты обмена веществ, выделяемые организмами во внеш. среду. Исследование их интенсивно ведётся как в наземных, так и в водных экосистемах.

Особенно важно изучение биосферы в целом: определение первичной продукции и деструкции по всему земному шару, глобального круговорота биогенных элементов; эти задачи могут быть решены только объединёнными усилиями учёных разных стран.

Разнообразие явлений, изучаемых совр. Э., объясняет её широкие связи со мн. естеств. и гуманитарными науками. Популяц. Э. связана с генетикой, физиологией, этологией, биогеографией, систематикой и демографией. Биогеоценология — с ландшафтоведением, биогеохимией, почвоведением, гидрологией, гидрохимией, климатологией и др. науками о среде. Под влиянием Э. во многих биол. науках формируются направления, рассматривающие те или иные стороны изучения живого с точки зрения Э. Таковы: экологич. физиология, экологич. морфология, экологич. цитология, экологич. генетика и др.

Большое влияние на Э. оказали достижения математики, физики, химии, философии. В свою очередь Э. выдвигает новые задачи перед математикой (особенно в сфере статистики и моделирования). Весомый вклад внесла Э. в формирование представлений о системной организации живой материи. Значительно расширяются связи Э. с гуманитарными науками: социологией, политич. экономией, юриспруденцией, этикой. При исследовании агроценозов Э. тесно взаимодействует со всем комплексом с.-х. наук. В тесном содружестве с биогеохимией Э. исследует процессы миграции в биосфере *биогенных элементов*, лимитирующих произ-во с.-х. продуктов.

Практическое значение экологии. На совр. этапе развития человеческого общества, когда в результате научно-технич. революции усилилось его воздействие на биосферу, практич. значение Э. необычайно возросло. Э. должна служить науч. базой любых мероприятий по использованию и охране природных ресурсов, по сохранению среды в благоприятном для обитания человека состоянии (см. *Охрана природы*, *Природопользование*). Познание осн. принципов трансформации вещества и энергии в природных экосистемах создаёт теоретич. основу для разработки практич. мероприятий по увеличению количества и качества пищевых продуктов, производимых в биосфере. Исследования природных механизмов регуляции численности популяций служат основой планирования и разработки систем мероприятий по управлению численностью экономически важных видов. Знание основных факторов динамики популяции необходимо для ведения борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства, с переносчиками и хранителями заболеваний. Так, достижения Э. позволяют перестроить систему борьбы с вредителями сел. и лесного х-ва, перейдя от попыток их полного истребления с помощью пестицидов широкого действия, наносящего большой вред всему биогеоценозу, к действит. регуляции численности определённых видов биол. и агротехнич. методами и только ограниченно — химическими.

Э. служит теоретич. основой для разработки мер по переходу от промысла диких видов растений и животных к их культивированию и к другим формам более рационального их использования. На данных Э. осн. рациональное ведение рыболовства, рыбоводства и охотничьего х-ва.

Э. изучает взаимодействие с.-х. и природных экосистем, сочетания окультуренных и естеств. ландшафтов. Одна из важнейших практич. задач Э.— изучение евтрофирования внутр. водоёмов, возникающего в результате нарушения их биол. и гидрохимич. режима, приводящего к неблагоприятным для человека послед-

ствиям: массовому развитию планктонных синезелёных водорослей («цветению воды»), исчезновению ценных пород рыб, ухудшению качества воды. Разработка мер по охране и рациональному использованию дикой природы, создание сети заповедников, заказников и нац. парков, планирование ландшафта также производятся по рекомендациям, разрабатываемым экологами. Ярко выраженная практич. направленность характерна для Э. человека (см. раздел Социальные аспекты экологии).

В развитии нар. х-ва Коммунистическая партия Сов. Союза в качестве одного из важнейших направлений выделяет рациональное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды. Успешное развитие этих работ требует широкой пропаганды экологич. знаний среди всех слоёв населения, формирования основ науч. экологич. представлений. Обязанность сов. людей бережно относиться к природе и охранять её богатства занесена в Конституцию СССР.

Основные научные учреждения и периодические издания. В СССР работы по Э. ведутся в ин-тах и учреждениях АН СССР: Ин-те эволюц. морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова (Москва), Ин-те экологии животных и растений (Свердловск), Зоологич. и Ботанич. ин-тах (Ленинград), Лаборатории лесоведения (Москва), Ин-те географии (Москва), Биологич. ин-те (Новосибирск), Ин-те биологии и почвоведения (Владивосток), а также в зоологич. и ботанич. ин-тах АН союзных республик, в Ин-те пустынь АН Туркм. ССР (Ашхабад) и во Всесоюзном ин-те защиты растений ВАСХНИЛ (Пушкин, около Ленинграда). Исследования по водной Э. проводятся в Ин-те биологии внутр. вод АН СССР (пос. Борок Ярославской обл.), Ин-те гидробиологии АН УССР (Киев), Ин-те океанологии (Москва), Всесоюзном науч.-исследоват. ин-те рыбного х-ва и океанографии (Москва), Ин-те биологии юж. морей АН УССР (Севастополь) и др. Экологич. исследования ведутся в уч. заведениях, а также в заповедниках, охотничьих х-вах, противочумных ин-тах, санэпидстанциях и др. противоэпидемич. учреждениях.

Осн. рус. издания, в к-рых публикуются результаты экологич. исследований: «Журнал общей биологии» (с 1940), «Экология» (с 1970), «Зоологический журнал» (с 1916), «Ботанический журнал» (с 1916), «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический» (с 1922), «Гидробиологический журнал» (с 1965), «Океанология» (с 1961), «Биология моря» (с 1975) и др. Вопросы прикладной Э. освещаются также в журн.: «Лесоведение» (с 1967), «Охота и охотничье хозяйство» (с 1955), «Рыбоводство и рыболовство» (с 1958), «Водные ресурсы» (с 1972), «Защита растений» (с 1956) и др.

Наиболее крупные зарубежные периодич. издания по Э.: «Ecology» (Brooklyn, с 1920); «Ecological Monographs» (Durham, с 1931); «Journal of Animal Ecology» (Camb., с 1932); «Journal of Ecology» (L., с 1913); «Oikos» (Cph., с 1949); «Oecologia» (B., с 1968); «Ekologia Polska» (Warsz., с 1953); «Journal of Applied Ecology» (Oxf., с 1964); «Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie» (Lpz., с 1908); «Theoretical Population Biology» (N. Y.— L., с 1970); «Limnology and Oceanography» (Balt., с 1956). Статьи по Э. публикуются также в крупных естеств.-науч. журн.: «Science» (N. Y., с 1883), «American Naturalist» (N. Y., с 1867), «Nature» (L.— N. Y., с 1869). Периодич. сборники, публикующие гл. обр. обзорные статьи: «Annual Review of Ecology and Systematics» (Palo Alto, с 1970) и «Advances in Ecological Research» (L.— N. Y., с 1962).

Лит.: Пачоский И. К., Основы фитосоциологии, Херсон, 1921; Вернадский В. И., Биосфера, 1—2, Л., 1926; Северцов С. А., Динамика населения и приспособительная эволюция животных, М.— Л., 1941; Ивлев В. С., Экспериментальная экология питания рыб, М., 1955; Лэк Д., Численность животных и ее регуляция в природе, пер. с англ., М., 1957; Винберг Г. Г., Первичная продукция водоемов, Минск, 1960; Наумов Н. П., Экология животных, 2 изд., М., 1963; Основы лесной биогеоценологии, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1964; Шенников А. П., Введение в геоботанику, Л., 1964; Макфедьен Э., Экология животных, пер. с англ., М., 1965; Родин Л. Е., Базилевич Н. И., Динамика органического вещества и биологический круговорот зольных элементов и азота в основных типах растительности земного шара, М.— Л., 1965; Викторов Г. А., Проблемы динамики численности насекомых на примере вредной черепашки, М., 1967; Константинов А. С., Общая гидробиология, 2 изд., М., 1972; Грейг-Смит П., Количественная экология растений, пер. с англ., М., 1967; Дювиньо П., Танг М., Биосфера и место в ней человека (экологические системы и биосфера), пер. с франц., 2 изд., М., 1973; Шварц С. С., Эволюционная экология животных, Свердловск, 1969; Очерки по истории экологии, М., 1970; Раменский Л. Г., Проблемы и методы изучения растительного покрова, Л., 1971; Тишлер В., Сельскохозяйственная экология, пер. с нем., М., 1971; Биосфера, пер. с англ., М., 1972; Фарб П., Популярная экология, пер. с англ., М., 1971; Ковальский В. В., Геохимическая экология, М., 1974; Одум Ю., Основы экологии, пер. с англ., М., 1975; Дажо Р., Основы экологии, пер. с франц., М., 1975; Дрё Ф., Экология, пер. с франц., М., 1976; Lotka A., Elements of physical biology, Balt., 1925; Gause G. F., Struggle for existence, Balt., 1934; Weaver J. E., Clements F. E., Plant ecology, 2 ed., N. Y.— L., 1938; Principles of animal ecology, Phil.— L., 1949; Andrewartha H. G., Birch L. C., The distribution and abundance of animals, Chi., 1954; Clarke G. L., Elements of ecology, N. Y., 1965; Schwerdtfeger F., Ökologie der Tiere, Bd 1—3, Hamb.— B., 1963—75; Margalef R., Perspectives in ecological theory, Chi.— L., 1968; Chemical ecology, ed. E. Sondheimer, J. B. Simeone, N. Y.— L., 1970; Whittaker R. H., Communities and ecosystems, 2 ed., Toronto, 1975; Krebs Ch. J., Ecology: the experimental analysis of the distribution and abundance, N. Y., 1972; MacArthur R. H., Geographical ecology. Patterns in the distribution of species, N. Y., 1972; Emlen J. M., Ecology: an evolutionary approach, Mass., 1973; McNaughton S. J., Wolf L. L., General ecology, N. Y., 1973; Pianka E. P., Evolutionary ecology, N. Y., 1974; Stugren B., Grundlagen der allgemeinen Ökologie, 2 Aufl., Jena, 1974; Ecology and evolution of communities, ed. M. L. Cody, J. M. Diamond, Camb.— L., 1975; Larcher W., Ökologie der Pflanzen, 2 Aufl., Stuttg., 1976; Methods in plant ecology, ed. S. B. Chapman, Oxf., 1976.

А. М. Гиляров, Н. П. Наумов.

Социальные аспекты экологии. Научно-технич. революция связана с непрерывной интенсификацией и расширением масштабов хоз. деятельности общества. Это обостряет внимание к экологич. проблемам, в частности к прямому и побочному влиянию производств. деятельности на состав и свойства атмосферы, тепловой режим планеты, фон радиоактивности, к загрязнению Мирового океана, водоёмов суши и уменьшению запасов пресной воды, уменьшению запасов невозобновимых сырьевых и энергетич. ресурсов, выделению в биосферу неперерабатываемых биохимически и токсичных отходов, экологич. воздействию антропогенных, особенно урбанизированных, ландшафтов, влиянию экологич. факторов на физич. и психич. здоровье человека и на генофонд человеческих популяций и т. п.

Социальные аспекты Э. стали предметом спец. науч. исследований в 20 в. Уже в 19 в. Д. П. Марш, проанализировав многообразные формы разрушения человеком природного равновесия, сформулировал программу охраны природы. Франц. географы 20 в. (П. Видаль де ла Блаш, Ж. Брюн, Э. Мартонн) разработали концепцию географии человека, предмет к-рой — изучение группы явлений, происходящих на нашей планете и причастных к деятельности человека. В работах представителей голл. и франц. геогр. школы 20 в. (Л. Февр, М. Сор), в конструктивной географии, развитой советскими учёными А. А. Григорьевым, И. П. Герасимовым, анализируется воздействие человека на геогр. ландшафт, воплощение его деятельности в социальном пространстве.

Развитие геохимии и биогеохимии выявило превращение производств. деятельности человечества в могучий геохим. фактор, что послужило основанием для выделения новой геол. эры — антропогенной (рус. геолог А. П. Павлов) или психозойской (амер. учёный Ч. Шухерт). Учение В. И. Вернадского о биосфере и превращении её в ноосферу связано с новым взглядом на геол. последствия социальной деятельности человечества.

Социальные аспекты Э. изучаются и в историч. географии, исследующей связи между этнич. группами и природной средой, и особенно в социологии, в частности в социальной Э., анализирующей взаимоотношения между социальными группами и средой. Основатели Чикагской социологич. школы (Р. Парк, Э. Берджесс, Р. Д. Макензи), сформулировавшие одну из первых трактовок Э. человека, или социальной Э., показали зависимость пространств. организации города и расселения различных социальных групп от механизмов экономич. конкуренции.

Предмет и статус социальной Э. является объектом дискуссий: она определяется либо как системное понимание окружающей среды, либо как наука о социальных механизмах взаимосвязи человеческого общества с окружающей средой, либо как наука, делающая акцент на человеке как биологич. виде (homo sapiens). Тем не менее Э. существенно изменила науч. мышление не только естественников, но и гуманитариев, выработав новые теоретич. подходы и методологич. ориентации у представителей различных наук, способствовав формированию нового экологич. мышления. Экологи с помощью системного подхода анализируют природную среду как сложную, дифференцир. систему, различные компоненты к-рой находятся в динамич. равновесии, рассматривают биосферу Земли как экологич. нишу человечества, связывая окружающую среду и деятельность человека в единую систему «природа — общество», раскрывают воздействие

человека на равновесие природных экосистем, ставят вопрос об управлении и рационализации взаимоотношений человека и природы.

Экологич. мышление находит своё выражение в различных выдвигаемых вариантах переориентации технологии и произ-ва. Одни из них связаны с настроениями экологич. пессимизма и алармизма (от англ. alarm — тревога), с возрождением реакционно-романтич. концепций руссоистского толка, с точки зрения к-рых первопричиной экологич. кризиса является сам по себе научно-технич. прогресс, с возникновением доктрин «ограниченного роста», «устойчивого состояния» и т. п., считающих необходимым резко ограничить либо вообще приостановить технико-экономич. развитие.

Другие в противовес этой пессимистич. оценке будущего развития человечества и перспектив природопользования выдвигают проекты радикальной перестройки технологии, избавления её от просчётов, приведших к загрязнению окружающей среды (программа альтернативной науки и технологии, выдвинутая амер. учёным Д. Габором, модель замкнутых производств. циклов, развитая амер. экологом Б. Коммонером), создания новых технич. средств и технологич. процессов (транспорта, энергетики и др.), приемлемых с экологич. точки зрения.

Осознание социальных аспектов Э. привело к формированию экологич. экономики, к-рая принимает в расчёт расходы не только на освоение природы, но и на охрану и восстановление экосферы, подчёркивает важность не только критериев прибыльности и производительности, но и экологич. обоснованности технич. нововведений, экологич. контроля над планированием пром-сти и природопользования. Решающие шаги в формировании экологич. экономики были сделаны сов. экономистами (С. Г. Струмилин и др.).

Развитие Э. послужило мощным импульсом в выдвижении новых ценностей перед человечеством — сохранения экосистем, отношения к Земле как к уникальной экосистеме, осмотрительного и бережного отношения к живому и т. д. Тенденции к экологич. переориентации этики обнаруживаются в различных этич. концепциях (учении А. Швейцера о благоговейном отношении к жизни, этике природы амер. эколога О. Леопольда, космич. этике К. Э. Циолковского, этике любви к жизни, разработанной сов. биологом Д. П. Филатовым, и др.).

Формирование экологич. мышления в условиях капитализма сталкивается с отсутствием достаточно эффективных механизмов рациональной регуляции обмена веществ между обществом и природой. Отрицат. последствия воздействия на биосферу оказываются здесь настолько внушительными, что о нём говорят как об экологич. кризисе.

Предпосылки для рационального регулирования человеком своего обмена веществ с природой создаются впервые в социалистич. обществе. На первых этапах своего существования Сов. государство не всегда могло уделять должное внимание экологич. проблемам, вследствие чего нек-рые крупные хоз. мероприятия не получали всестороннего экологич. обоснования. В отличие от капиталистич. стран, где экологич. мероприятия неизбежно носят частичный, ограниченный характер, социалистич. обществ. строй позволяет планомерно осуществлять комплексные долгосрочные программы, направленные на сохранение и улучшение среды обитания, на преодоление отрицат. экологич. последствий научно-технич. прогресса. Планетарный характер воздействия человека на среду обитания требует междунар. сотрудничества, осуществления общенациональных и межгосударственных мероприятий.

Лит.: Марш Д. П., Человек и природа, СПБ, 1866; Дорст Ж., До того как умрет природа, пер. с франц., М., 1968; Уатт К., Экология и управление природными ресурсами, пер. с англ., М., 1971; Эренфельд Д., Природа и люди, пер. с англ., М., 1973; Взаимодействие природы и общества. (Философские, географические, экологические аспекты проблемы), М., 1973; Человек и среда его обитания, «Вопросы философии», 1973, № 1—4; Коммонер Б., Замыкающийся круг, пер. с англ., Л., 1974; его же, Технология прибыли, пер. с англ., М., 1976; Гудожник Г. С., Научно-техническая революция и экологический кризис, М., 1975; Уорд Б., Дюбо Р., Земля только одна, пер. с англ., М., 1975; Новиков Э. А., Человек и литосфера, Л., 1976; Будыко М. И., Глобальная экология, М., 1977; Бехренс В. В., Динамика использования природных ресурсов, в сб.: Современные проблемы кибернетики, пер. с англ., М., 1977; McKenzie R. D., The ecological approach to the study of the human community, N. Y., 1924; Park R. E., Human communities. The city and human ecology, Glencoe, 1952; Bourgoignie G. E., Perspectives en écologie humaine, P., 1972; Ehrlich P. R., Human ecology: problems and solutions, S. F., 1973; Odum H. T., Odum E. C., Energy basis for man and nature, N. Y., 1976.

А. П. Огурцов, Б. Г. Юдин.

ЭКОНОМА́ЙЗЕР (англ. economizer, от economize — сберегать), 1) элемент *котлоагрегата*, теплообменник, в к-ром питательная вода перед подачей в котёл подогревается уходящими из котла газами. При давлении до 22 *кгс/см*^{2} (2,2 *Мпа*) и темп-ре питат. воды ниже точки росы дымовых газов или недеаэрированной воде Э. изготовляют из гладких или ребристых чугунных труб, на более высокие давление и темп-ру — из стальных, преим. гладких, труб. Э. повышает кпд установки. 2) Приспособление в *карбюраторе* двигателя внутр. сгорания, служащее для обогащения горючей смеси при полном открытии дроссельной заслонки или положениях, близких к этому. Повышает экономичность двигателя.

ЭКОНОМЕ́ТРИЯ (от *экономика* и *...метрия*), эконометрика, наука, изучающая конкретные количеств. закономерности и взаимосвязи экономич. объектов и процессов с помощью математич. и статистич. методов и моделей. Модели, используемые в Э., обеспечивают получение численных результатов на базе статистич., прогнозной и плановой информации (иногда Э. расширительно трактуют как моделирование экономич. процессов вообще, включая и абстрактные теоретич. модели). Возможности Э. зависят от того, в какой степени модель отображает объективные закономерности, открытые экономич. наукой, а также от наличия и качества данных, методов их оценки и обработки. С др. стороны, Э. позволяет в ряде случаев конкретизировать и проверять на фактич. материале теоретич. гипотезы и модели в экономич. науках.

На возможность из анализа динамики цен, учётного процента и т. д. «...математически вывести... главные законы кризисов» указывал К. Маркс (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 33, с. 72). Отдельные попытки математич. формализации экономико-статистич. данных предпринимались уже в 19 — нач. 20 вв., напр. выведение В. *Парето* уравнения гиперболы для характеристики распределения доходов населения в капиталистич. странах (1897), работы по *корреляционному анализу* в экономике Р. Хукера (Великобритания), рус. статистика А. А. *Чупрова*. Однако как самостоят. науч. направление на стыке экономич. теории, статистики и математики Э. выделилась в 20—30-х гг. 20 в., в частности, благодаря работам Г. Мура и Г. Шультца (США). Термин «Э.» впервые использовал польский экономист П. Чомпа (1910), а ввёл в науч. оборот норв. экономист Р. Фриш (1926) — один из основателей (совм. с амер. И. Фишером, Ч. Рузом и др.) Международного эконометрического об-ва (1930).

Первоначально в рамках Э. разрабатывались аналитико-статистич. модели, выражающие корреляционную связь к.-л. экономич. процесса с др. предположительно воздействующими на него факторами. К ранним моделям этого типа относятся «экономические барометры», к-рые исходили из эмпирически подмеченного опережения колебаний одних показателей хоз. конъюнктуры относительно других. Наиболее известный «гарвардский барометр» (У. *Митчелл* и др.) оказался неспособным предсказать крупнейший экономич. кризис 1929—33. В связи с неудачами чисто эмпирич. построений повысился интерес к теоретич. обоснованиям моделей Э., к-рые у бурж. экономистов опирались на субъективистскую *предельной полезности теорию*, общую рыночного *равновесия теорию* и работы Дж. М. *Кейнса*. Аналитико-статистич. модели Э. обычно представлены уравнениями *регрессии* с параметрами, полученными статистич. обработкой данных (см. *Наименьших квадратов метод*, *Регрессионный анализ*); чаще всего связь между переменными (или их логарифмами) предполагается линейной. С помощью таких уравнений можно выразить функции спроса (его зависимость от цен, объёмов выпуска, доходов, налогов и т. п.), предложения, издержек, импорта-экспорта и др. К этому типу относятся и производств. функции, отражающие технологич. зависимость выпуска продукции от затрат труда и средств произ-ва. Первая, наиболее простая производств. функция была построена Ч. Коббом и П. Дугласом (США, 1928), а затем обобщена Р. Солоу, К. Арроу (США) с учётом влияния масштаба произ-ва, технич. прогресса и др. факторов. Такие регрессионные модели могут строиться для отд. продуктов, предприятий и фирм, отраслей, нар. х-ва в целом. В 30-х гг. Я. *Тинберген* (Нидерланды), а в 50-х гг. Л. Клайн (США), Р. Стоун (Великобритания) создают ряд корреляционных многофакторных моделей, описывающих статистич. взаимосвязи произ-ва, конечного личного и гос. спроса, цен, налогов, внешнеторг. оборота, износа и накопления капитала, предложения рабочей силы и др. переменных в экономике отд. капиталистич. стран. Подобные модели включают комплекс из мн. сотен уравнений и тождеств, в связи с чем возрастают трудности статистич. идентификации исследуемых объектов, оценки параметров моделей.

Для анализа структуры нар. х-ва используются модели типа *баланса межот-*

раслевого, выявляющие межотраслевые и межрегиональные связи, структуры затрат и распределения валового и конечного продукта. Впервые межотраслевой баланс нар. х-ва был составлен в СССР под рук. П. И. Попова (1925—26). Затем этот метод был развит В. *Леонтьевым* (США), применительно к анализу структуры финанс. потоков — Р. Фришем и др., что привело к созданию системы нац. счетов, принятой ООН.

В анализе экономич. динамики используются модели экономич. роста, в к-рых рассматривается соотношение потребления и накопления с учётом влияния различных хоз. факторов на этот процесс. Одна из первых моделей такого типа, осн. на развитии схем воспроиз-ва Маркса, была создана сов. экономистом Г. А. Фельдманом (1928). За рубежом модели экономич. динамики, особенно для анализа капиталистич. цикла, разрабатывались Тинбергеном, Фришем, М. *Калецким*, Дж. *Хиксом*, Р. *Харродом*, П. *Сэмюэлсоном* и др. Методы Э. основаны на *экстраполяции* тенденций, выявленных статистич. обработкой временны́х рядов. Поскольку их надёжность падает с увеличением горизонта прогноза экономич. динамики, приходится прибегать к экспертной оценке изменений тех или иных факторов, особенно связанных с научно-технич. прогрессом и социально-политич. условиями.

Если первоначально корреляционные, балансовые и динамич. модели развивались независимо, то совр. модельные комплексы Э. включают и взаимоувязывают разные типы аналитич. моделей. Они широко используются для экономич. прогнозов, анализа вариантов экономич. политики, а в социалистич. странах — для вариантных расчётов в нар.-хоз. планировании. Эти вопросы отражены в трудах В. С. *Немчинова*, Б. Н. Михалевского, А. Г. *Аганбегяна*, А. Н. *Ефимова*, Э. Ф. Баранова, Л. Я. Берри, Э. Б. Ершова, Ф. Н. Клоцвога, В. В. Коссова, Л. Е. Минца, С. С. *Шаталина*, М. Р. Эйдельмана (СССР), О. *Ланге* (Польша), Я. Корнаи (Венгрия) и др.

Мн. специалисты определяют задачи Э. как формализованное описание и прогнозирование экономич. процессов на основе статистич. анализа данных и ограничивают Э. разработкой и применением аналитич. моделей, причём иногда по традиции — лишь аналитико-статистич. (регрессионных) моделей. Однако с 30-х гг. наряду с ними возник др. класс моделей — нормативных. Эти модели позволяют не только рассчитывать варианты структуры и динамики экономич. объектов, но и по определённому критерию оценки выбрать наилучший (оптимальный) вариант. Значит. вклад в их разработку был сделан сов. учёным Л. В. *Канторовичем* — создателем *линейного программирования* (1939), что дало возможность ему, В. В. *Новожилову*, А. Л. Лурье (СССР), Т. Купмансу, Дж. Данцигу (США) и др. сформулировать и решить широкий спектр экономич. задач оптимального распределения и использования ресурсов. Дальнейшее развитие методов оптимизации привело к разработке различных типов нормативных моделей (большое влияние здесь оказали работы Дж. *Неймана*). В зависимости от характера переменных и формы связей между ними модели могут быть линейными и нелинейными, непрерывными и дискретными, детерминированными и стохастическими и т. д. Их особенностями определяется применение соответствующих методов *математического программирования*, *операций исследования*, *игр теории*. В социалистич. странах нормативные модели широко используются при оптимизации нар.-хоз. планирования на всех его уровнях (напр., работы Н. Н. *Некрасова* и Н. П. *Федоренко* в области химизации и развития химич. пром-сти в СССР). В капиталистич. странах методы оптимизации применяются в рамках отд. фирм, а также при разработке гос. программ. В СССР и др. социалистич. странах широко изучается внутр. связь нормативных и аналитич. моделей, создаются комплексы моделей, включающие оба эти типа.

Исследования и разработки в области Э. в СССР осуществляются в Центр. экономико-математич. ин-те, Ин-те экономики и организации пром. произ-ва, Ин-те мировой экономики и междунар. отношений АН СССР, ин-тах Госплана СССР и ряда союзных республик, во мн. отраслевых ин-тах и вузах. Работы по Э. систематически публикует журн. «Экономика и математические методы» (с 1965). Из зарубежных журналов наиболее известен «Econometrica» (с 1933).

Лит.: Канторович Л. В., Экономический расчет наилучшего использования ресурсов, М., 1959; Ланге О., Введение в эконометрику, пер. с польск., М., 1964; Тинтнер Г., Введение в эконометрию, пер. с нем., М., 1965; Немчинов В. С., Избр. произведения, т. 3, М., 1967; Тинбэрхэн Я., Бос Х., Математические модели экономического роста, пер. с англ., М., 1967; Научные основы экономического прогноза, М., 1971; Коссов В. В., Межотраслевые модели, М., 1973; Моделирование народнохозяйственных процессов, М., 1973; Кобринский Н. Е., Майминас Е. З., Смирнов А. Д., Введение в экономическую кибернетику, М., 1975; Маленво Э., Статистические методы эконометрии, в. 1—2, М., 1975—76.

Е. З. Майминас.

«ЭКОНОМИ́ЗМ», оппортунистич. течение в росс. социал-демократии в период её становления (кон. 19 — нач. 20 вв.), стремившееся приспособить тактику и организацию социал-демократии к стихийному ходу рабочего движения. «Его политическая сущность сводилась к программе: „рабочим — экономическая, либералам—политическая борьба"» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 26, с. 343—44). Лидерами «Э.» были К. М. Тахтароев, С. Н. Прокопович, Е. А. Кускова, В. Н. Кричевский, А. С. Пиккер (А. Мартынов), В. П. Махновец (Акимов) и др.; осн. центрами — редакции газ. «Рабочая мысль» и журн. «Рабочее дело» (орган «Союза русских социал-демократов за границей»). «Э.» был первым проявлением оппортунизма в росс. социал-демократии, разновидностью международного оппортунизма — *бернштейнианства*. Распространению и развитию «Э.» способствовало: отсутствие у росс. социал-демократии идейного и организац. единства; недостаточная развитость классового самосознания пролетариата, только вступавшего на путь самостоят. борьбы и пополнявшегося за счёт крестьянства, к-рому были более понятны узко экономич. задачи борьбы; массовый приток мелкобурж. элементов в с.-д. орг-ции; успех экономич. стачек в период пром. подъёма; аресты, к-рые вырывали наиболее опытную, теоретически подготовленную часть революционеров. Идеи «Э.» были впервые сформулированы в № 1 газеты «Рабочая мысль»: «Борьба за экономическое положение, борьба с капиталом на почве ежедневных насущных интересов и стачки, как средство этой борьбы,— вот девиз рабочего движения». Извращая положение марксизма о том, что всякая классовая борьба есть борьба политическая, «экономисты» утверждали, что любое стихийное выступление рабочих является политическим. Политич. борьба в понимании «экономистов» означала не самостоят. классовую борьбу пролетариата (призванного играть роль гегемона в бурж.-демократич. революции), а легальную оппозицию в рамках самодержавного строя и в союзе с др. «оппозиционными общественными слоями» (участие рабочих в присутствиях по фабричным делам, в городском самоуправлении, предъявление царскому пр-ву требований «законодательной защиты труда» и т. п.). Отрицая необходимость выдвижения пролетариатом собств. политич. требований и борьбы за них, «новое направление в социал-демократии» (так называли себя «экономисты») тем самым подчиняло рабочее движение либеральной буржуазии. «Экономисты» преклонялись перед стихийностью рабочего движения, утверждали, что пролетариат самостоятельно в процессе стихийной борьбы вырабатывает социалистич. сознание. Они отрицали необходимость политич. партии рабочего класса. Осн. идеи «экономистов» наиболее последовательно и цельно были изложены в документе, получившем назв. «Credo» и написанном Кусковой в нач. 1899. Распространение «Э.» в с.-д. движении усиливало организац. разобщённость и идейный разброд местных групп и к-тов РСДРП. Выражая идеи бурж. либерализма в рабочем движении, «Э.» встретил, с одной стороны, решит. критику революц. марксистов, а с другой — одобрение рус. либералов.

Первый бой «Э.», только формировавшемуся как течение, Ленин дал в февр. 1897 при встрече «стариков» и «молодых», пришедших к руководству *Петербургским «Союзом борьбы за освобождение рабочего класса»* и находившихся под влиянием *«легального марксизма»* и бернштейнианства. В ссылке в Шушенском Ленин в авг. 1899 написал «Протест российских социал-демократов» (против «Credo» «экономистов»), подписанный 17 ссыльными социал-демократами, в к-ром была дана оценка «Э.» как проявления бурж. влияния на пролетариат, указано на тесную связь «Э.» с ревизионизмом на Западе. С 1901 борьбу с «экономистами» повела газ. «Искра»; решающую роль в идейном разгроме «Э.» сыграла книга Ленина «*Что делать?*» (1902). По мере развития рабочего движения, усиления роли искровцев в с.-д. орг-циях падало влияние «Э.»; к 1903 лишь отд. с.-д. орг-ции остались на его позициях. На *Втором съезде РСДРП* (1903) представители «экономистов» («Союз рус. с.-д. за границей», «Петерб. рабочая орг-ция») выступили против включения в Программу партии пункта о диктатуре пролетариата, против внесения социалистич. сознания в рабочее движение. После съезда большинство «экономистов» стали меньшевиками.

Борьба революционных марксистов во главе с Лениным против «Э.» явилась одним из условий создания пролетарской партии нового типа — большевистской партии.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 1, с. 718—20); Ленинская «Искра», М., 1970; Костин А. Ф., Ленин — создатель партии нового типа (1894—1904 гг.), М., 1970; Из истории борьбы ленинской партии против оппортунизма, М., 1966; История КПСС, т. 1, М., 1964. *В. Н. Заботин.*

ЭКОНО́МИИ ВРЕ́МЕНИ ЗАКО́Н, всеобщий экономич. закон, выражающий источник и способ повышения экономич. эффективности обществ. воспроиз-ва. Э. в. з. был сформулирован К. Марксом в связи с выявлением исторически преходящего значения денег как стоимостной формы проявления обществ. характера произ-ва. При коммунизме стоимость станет ненужной для выявления и измерения повышающейся эффективности, это можно будет сделать в непосредственных формах: «Как для отдельного индивида, так и для общества всесторонность его развития, его потребления и его деятельности зависит от сбережения времени. Всякая экономия в конечном счете сводится к экономии времени... Экономия времени, равно как и планомерное распределение рабочего времени по различным отраслям производства, остается первым экономическим законом на основе коллективного производства» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 46, ч. 1, с. 117).

Э. в. з.— науч. абстракция; марксистская наука никогда не проецирует этот закон непосредственно на конкретные хоз. явления, а выявляет конкретно-историч. условия и формы его осуществления, соответствующие различным способам произ-ва.

Содержание Э. в. з. включает в себя экономию рабочего времени, затрачиваемого в данный период, и экономию результатов затрат рабочего времени прошлых периодов (сырьё, материалы, машины, оборудование и др. средства произ-ва). Поэтому рост производительности труда, фондоотдачи, снижение материалоёмкости, оптимизация нар.-хоз. и внутрихоз. пропорций и т. п. выступают конкретными проявлениями действия Э. в. з. Подход К. Маркса к Э. в. з. позволяет распространить его не только на рабочее, но и на часть внерабочего времени (время на выполнение обязанностей за пределами собственно произ-ва). При такой трактовке конкретными формами действия Э. в. з. оказываются: механизация домашних работ, улучшение бытового обслуживания, сокращение затрат времени на транспорт, покупки, самодеятельный ремонт жилища, пошив одежды и т. д.

Возможны как стихийные, так и планомерные формы осуществления Э. в. з. В первом случае тенденция к повышению эффективности складывается как результат взаимодействия потерь и сбережения ресурсов; во втором — Э. в. з. действует в форме *режима экономии.*

Характер и социально-экономич. результаты действия этого закона в решающей степени определяются способом произ-ва, они коренным образом различаются в условиях капитализма и социализма. При капитализме сбережение времени реализуется частными собственниками через усиление эксплуатации (см. *Прибавочная стоимость, Рабочий день*). Э. в. з. приобретает форму такой направленности научно-технич. прогресса и роста экономич. эффективности, к-рая отвечает интересам частнокапиталистич. присвоения. Высший критерий экономии — прибавочная стоимость, капиталистич. прибыль. Конкретно-историч. механизм и антагонистич. противоречивость осуществления Э. в. з. в условиях капитализма исследованы К. Марксом в «Капитале». Неустранимые для капитализма пороки — паразитич. потребление эксплуататорских классов, безработица, анархичность складывания нар.-хоз. пропорций и связанные с этим кризисы — не позволяют достигнуть наивысшей экономич. эффективности (а значит, и наибольшей экономии времени). Вместе с тем в пределах этого общего объективного ограничения при капитализме происходит рост экономич. эффективности произ-ва. Практика капиталистич. хозяйствования наряду с расхищением ресурсов приводит к появлению новых приёмов, методов, форм сбережения рабочего времени, сырья и материалов, снижения издержек произ-ва и повышения качества продукции и обслуживания. Эти нововведения, отмежёванные от неприемлемых для социализма общественно-экономич. форм, изучаются и осваиваются социалистич. предприятиями, учреждениями и организациями.

Социалистич. способ произ-ва расширяет возможности сбережения времени и всех видов ресурсов. Устраняется паразитич. потребление эксплуататоров, воспроиз-во освобождается от узких критериев эффективности, навязываемых ему частной собственностью, планомерное сокращение удельных затрат живого и овеществлённого труда (режим экономии) становится всеобщей формой сбережения ресурсов и осуществления Э. в. з. Развитие воспроиз-ва по единому нар.-хоз. плану — решающий фактор действия Э. в. з., позволяющий сознательно и постоянно поддерживать наилучшие общехоз. и межотраслевые пропорции. Система отраслевых, региональных производств. планов обеспечивает оптимальный режим воспроиз-ва во всех звеньях.

Для социализма характерно проведение единой гос. технич. политики, что также сберегает об-ву значит. ресурсы. В условиях развитого социализма, когда преимущества социалистич. системы хозяйствования соединяются с достижениями научно-технич. революции, прогресс воспроиз-ва ускоряется, приобретает комплексный характер. Повышение эффективности и качества происходит быстрее, их общественно необходимый уровень неуклонно растёт, становясь обязательным для всех производителей. Ускоряется моральный износ техники, технологии, организации произ-ва, а также готовой продукции. Требуется всесторонняя интенсификация обществ. воспроиз-ва. Следовательно, все бо́льшую роль играет фактор времени, что и отражает особенности действия Э. в. з. в условиях зрелого социализма.

Социально-экономич. результаты действия Э. в. з. при социализме выражаются в сокращении времени произ-ва необходимого продукта, что служит материальной предпосылкой более полного и всестороннего развития и проявления творческих дарований человека.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1—3, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23—25; его же, Критика политической экономии, там же, т. 46, ч. 1, с. 116—17; Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18, с. 352—55; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; Чемыхин В., К вопросу о содержании закона экономии времени при социализме, «Экономические науки», 1976, № 10; Ахундов А., Закон экономии времени в условиях развитого социализма, там же; Курс политической экономии, 2 изд., т. 2, М., 1970, гл. 16. *Б. В. Ракитский.*

ЭКОНО́МИКА (от греч. oikonomikḗ, букв.— искусство ведения домашнего хозяйства), 1) совокупность производств. отношений, экономич. базис общества; 2) нар. х-во данной страны или его часть, включающая соответствующие отрасли и виды произ-ва; 3) отрасль науки, изучающая производств. отношения или их специфич. стороны в определённой сфере обществ. произ-ва и обмена.

Э. — совокупность производственных отношений. Науч. определение Э. и её места в развитии об-ва впервые дано К. Марксом: «Совокупность... производственных отношений составляет экономическую структуру общества, реальный базис, на котором возвышается юридическая и политическая надстройка и которому соответствуют определенные формы общественного сознания» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 6—7). Э. образует основу всех др. обществ. отношений и играет решающую роль в развитии об-ва (см. *Базис и надстройка*). При любом способе произ-ва Э. представляет систему производств. отношений. Гл. и определяющие в ней — отношения *собственности* на средства произ-ва, характер и социальный способ соединения непосредств. производителей со средствами произ-ва. Совокупность производств. отношений того или иного способа произ-ва выражается в соответствующей системе *экономических законов* и категорий политич. экономии. Каждому способу произ-ва присуща своя Э., отличающаяся характером собственности, целями, формами и методами хозяйствования (см. *Первобытнообщинный строй, Рабовладельческий строй, Феодализм, Капитализм, Коммунизм*). Э. непосредственно взаимодействует с *политикой*, составной частью к-рой является *экономическая политика.*

Э. как народное хозяйство страны отражает не только характерные черты данного способа произ-ва, но и отличит. особенности отдельно взятой страны, обусловленные её географич. положением, участием в междунар. разделении труда, историч. традициями, достигнутым уровнем развития производит. сил и др. конкретно-историч. условиями. Э. включает отрасли материального произ-ва — *промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт, торговлю* и др. и *непроизводственную сферу* — просвещение, здравоохранение, культуру и др. (см. *Народное хозяйство*). Обществ. произ-во представлено произ-вом средств произ-ва (I подразделение) и произ-вом предметов потребления (II подразделение), соотношение между к-рыми обусловливается многообразными факторами при определяющей роли I подразделения, образующего основу технич. прогресса (см. *Воспроизводство*).

Э. СССР — единый нар.-хоз. комплекс, охватывающий все звенья обществ. произ-ва, распределения и обмена на территории страны. Она базируется на крупном машинном произ-ве во всех отраслях нар. х-ва и развивается планомерно в интересах роста нар. благосостояния. В СССР построено развитое социалистич. об-во. На этом этапе социализм развивается уже на своей собственной основе,

всё полнее раскрываются созидательные силы нового строя. Углубление разделения труда, усиление пропорциональности в развитии отраслей и регионов создают необходимые условия для последовательного роста эффективности всего обществ. произ-ва, для более полного использования природных и трудовых ресурсов.

С выходом социализма на мировую арену складывается Э. *мировой системы социализма*, гл. тенденции развития к-рой — углубление процесса *интеграции социалистической экономической*, сближение нац. х-в стран социализма и формирование глубоких и устойчивых связей в осн. отраслях Э., науки и техники.

Э.— отрасль науки. Область человеческих знаний, занимающаяся изучением объективных закономерностей экономич. строя об-ва в рамках последовательно сменяющих друг друга обществ.-экономич. формаций; теоретич. анализом процессов, явлений в различных сферах и отраслях нар. х-ва; выработкой практич. рекомендаций в области произ-ва и распределения жизненных благ. Э.— составная часть группы обществ. наук (см. *Наука*). Формирование экономич. наук — продукт длительного историч. развития. Непосредств. переход к созданию системы экономич. знаний произошёл с появлением *политической экономии* как науки.

В трудах представителей классич. бурж. политич. экономии был заложен науч. фундамент развития экономич. наук, исследованы мн. важные социально-экономич. процессы, протекающие в капиталистич. Э. Утверждение капиталистич. способа произ-ва, углубление антагонистич. противоречий между наёмным трудом и капиталом, превращение буржуазии из передового в реакц. класс содействовали возникновению вульгарной бурж. политич. экономии, к-рая подменила анализ внутр. закономерностей экономич. строя капитализма описанием и систематизацией внешне воспринимаемых хоз. процессов и явлений.

Создание подлинно науч. системы экономич. знаний стало возможным с возникновением марксистского экономич. учения, вобравшего в себя лучшие достижения предшествующей экономич. мысли и творчески переработавшего их в соответствии с принципами материалистич. понимания истории. Огромный вклад в экономич. теорию К. Маркса сделали Ф. Энгельс и В. И. Ленин. В последующем марксистско-ленинская экономич. теория получила развитие и конкретизацию в теоретич. деятельности КПСС и братских марксистско-ленинских партий, работах сов. и зарубежных учёных марксистов-экономистов. Марксистская классификация в системе экономич. наук выделяет фундаментальные и прикладные исследования. Задача первых — познание объективных экономич. законов и обоснование путей их эффективного использования. К таким наукам относятся политич. экономия, история нар. х-ва, история экономич. мысли, планирование нар. х-ва, теория управления экономикой, статистика, бухгалтерский учёт, анализ хоз. деятельности. Прикладные науки используют результаты фундаментальных разработок для решения частных и конкретных практич. проблем. Эти экономич. науки разграничиваются по функциональному (финансы и кредит, ден. обращение, ценообразование, демография, экономика труда, материально-техническое снабжение), региональному, страноведческому (экономика отдельных стран) и отраслевому признаку (экономика пром-сти, с. х-ва, стр-ва, транспорта, связи и т. п.).

В системе экономич. наук главенствующую роль играет политич. экономия: она служит теоретич. и методологич. основой всего комплекса этих наук. Отличит. черта совр. этапа развития экономич. наук — усиление роли математики в экономич. исследованиях. Особенно интенсивно развивается моделирование экономич. процессов (см. *Кибернетика экономическая*). В социалистич. странах практич. использование положений, выводов и рекомендаций экономич. наук осуществляется в процессе разработки и проведения экономической политики. Подробнее о развитии экономич. науки см. соответствующие разделы в статьях о странах, союзных республиках и раздел Экономическая наука в 24-м томе БСЭ, книга II — «СССР».

Лит.: Маркс К., К критике политической экономии. Предисловие, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13; Ленин В. И., Три источника и три составных части марксизма, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23; его же, Карл Маркс, там же, т. 26; его же, Экономика и политика в эпоху диктатуры пролетариата, там же, т. 39; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; Система экономических наук, гл. ред. К. В. Островитянов, М., 1968; Еремин А. М., О системе экономических наук, М., 1968; Абалкин Л. И., Политическая экономия и экономическая политика, М., 1970; Хачатуров Т. С., Советская экономика на современном этапе, М., 1975.

Л. И. Абалкин, А. А. Хандруев.

«ЭКОНО́МИКА», издательство Гос. комитета Сов. Мин. СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Находится в Москве. Образовано в 1963 на базе Экономиздата, Госторгиздата и издательства Центросоюза. Выпускает лит-ру по общим экономич. проблемам, экономике пром-сти, с. х-ва, планированию, материально-технич. снабжению и сбыту, организации управления нар. х-вом, по экономике социалистич. стран, а также по вопросам гос. торговли и др. Издаёт журналы: «Плановое хозяйство», «Советская торговля», «Общественное питание», «Материально-техническое снабжение», «Советская потребительская кооперация»; бюллетени: «Новые товары», «Торговля за рубежом». В 1976 выпущено 185 назв. книг и брошюр тиражом св. 8,3 млн. экз., объёмом ок. 90 млн. печатных листов-оттисков.

ЭКОНО́МИКА ВОЕ́ННАЯ, 1) специфич. часть нар. х-ва, подчинённая в капиталистич. странах экономич. обеспечению подготовки и ведения войн, в социалистич.— укреплению их обороноспособности; 2) отрасль знаний (военно-экономич. наука), изучающая закономерности экономич. обеспечения обороны страны и ведения войн.

Э. в. как часть нар. х-ва включает сферу произ-ва разнообразных видов воен. продукции, их распределение, обмен и потребление. О существовании тесной взаимосвязи между войной и экономикой писали ещё представители меркантилизма, а затем классики бурж. политич. экономии. Но науч. обоснование зависимости войны от экономики, влияния экономич. условий на изменение способов ведения войн дали основоположники марксизма: «Ничто так не зависит от экономических условий, как именно армия и флот. Вооружение, состав, организация, тактика и стратегия зависят прежде всего от достигнутой в данный момент ступени производства и от средств сообщения» (Энгельс Ф., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 171). История войн показывает, что по мере развития производит. сил и совершенствования боевых средств увеличиваются абсолютные и относит. размеры воен. затрат. Наибольшего объёма они достигли в эпоху империализма. Внутренне присущие империализму законы развития и борьба за передел мира уже дважды ввергали человечество в кровопролитные мировые войны и вызывали многочисл. локальные войны. Две мировые войны показали, что успех войны в огромной степени зависит от количества и качества экономич. ресурсов, эффективности их мобилизации и использования. Если в войнах 19 в. в воен. целях использовалось в среднем 8—14% нац. дохода воюющих стран, то в годы *первой мировой войны 1914—18* этот показатель составил в Австро-Венгрии 24,2%, в Великобритании 36,9%, Германии 31,6%, Италии 19,2%, России 24,1%, во Франции 25,6%, в США 15,5%; во время *второй мировой войны 1939—45* — в США 43,4%, Великобритании 55,7%, Германии 67 8%. Для удовлетворения колоссальных потребностей 1-й и особенно 2-й мировых войн потребовался перевод на воен. рельсы существ. части всего нар. х-ва воюющих стран. Так, по нек-рым подсчётам, в 1941—45 доля воен. продукции в общем пром. произ-ве США составила 60,6%.

С углублением *общего кризиса капитализма* империалистические государства всё больше используют военную силу как орудие политики. Сразу же после 2-й мировой войны империалистические государства во главе с США начали готовиться к новой мировой войне, проводить политику «холодной войны», сколачивать агрессивные военно-политич. группировки, направленные против стран социалистич. содружества, рабочего движения, нац.-освободит. борьбы народов и др. революц. сил современности. Развернулась невиданная в истории человечества гонка вооружений. Общая годовая сумма мировых (только прямых) воен. расходов выросла со 120 млрд. в 1962 до св. 400 млрд. долл. в 1977. Если в прошлом Э. в. заметно развивалась накануне и в период войн, то после 2-й мировой войны долголетняя и интенсивная гонка вооружений привела к формированию постоянно действующего разветвлённого воен. сектора экономики.

Э. в. не обособлена от гражданской — целый ряд отраслей и предприятий выпускают как гражд., так и воен. продукцию либо производят продукцию, к-рая потребляется и в гражд. и в воен. секторах экономики (обувь, ткани, одежда, продовольствие и т. п.). Вместе с тем в развитии Э. в. наблюдается ряд особенностей, обусловленных характером воен. потребностей, назначением и специфич. свойствами воен. продукции, а также существующим способом произ-ва. Решающее влияние на развитие Э. в. оказывает гос-во. Оно является единственным или осн. покупателем и потребителем производимой в стране воен. продукции, поэтому именно запросами гос-ва определяются масштабы и структура Э. в. «Когда капиталисты работают на оборону, т. е. на казну, это уже — ясное дело — не „чистый" капитализм, а осо-

бый вид народного хозяйства. Чистый капитализм есть товарное производство. Товарное производство есть работа на неизвестный и свободный рынок. А „работающий" на оборону капиталист „работает" вовсе не на рынок, а по заказу казны, сплошь и рядом даже на деньги, полученные им в ссуду от казны» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 32, с. 318—19).

В области Э. в. наиболее чётко проявляется развитие *государственно-монополистического капитализма.* Для гос.-монополистич. регулирования Э. в. бурж. гос-ва, помимо законодат. и адм.-политич. мероприятий, широко используют экономич. рычаги, в частности предоставление военно-пром. корпорациям всевозможных финанс. льгот.

Представление об относит. размерах Э. в., т. е. о степени милитаризации экономики, можно получить на основе данных об уд. весе прямых воен. расходов страны в её валовом нац. продукте (ВНП, см. табл.). Но этот обобщённый показатель занижает действит. уровень воен. потребления, т. к. официально публикуемые сведения о воен. расходах не включают все виды воен. затрат, а данные о ВНП значительно завышены, т. к. имеют повторный счёт.

Абсолютные и относительные размеры официально объявленных военных расходов ведущих империалистических государств

Страны	1970		1976	
	в млн. долл.	в % к валовому национальному продукту	в млн. долл.	в % к валовому национальному продукту
США	77 854	7,4	102 691	6,0
Великобритания	5 850	4,9	10 734	5,1
ФРГ	6 217	3,3	15 220	3,6
Франция	6 014	3,3	12 857	3,7
Италия	2 599	2,8	3 821	2,6
Канада	2 061	2,4	3 231	1,9
Япония	1 592	0,8	5 058	0,9

Предельно-возможные границы развития Э. в. определяются *военно-экономическим потенциалом* страны. Осн. звено Э. в.— военная пром-сть. Ядро её составляет пром-сть вооружения: авиаракетная и атомная, воен. судостроение, произ-во воен. радиоэлектроники, бронетанковой техники, боеприпасов, арт.-стрелк. вооружения и др.

Доминирующее положение в Э. в. совр. капитализма занимают США, где сконцентрировано примерно 3/4 производимой во всех странах НАТО (*Организация Североатлантического договора*) авиаракетной техники и произ-ва арт.-стрелк. вооружения, 2/3 — стр-ва воен. кораблей (сер. 70-х гг.).

Второй крупный центр капиталистич. Э. в.— зап.-европ. страны НАТО. Правящие круги этих стран пытаются расширить координацию развития Э. в. и повысить её эффективность. Интеграц. процессы охватывают область разработки и произ-ва вооружения.

В произ-ве воен. продукции участвуют как гос., так и частные предприятия. Однако в США и в западноевропейских странах осн. место в развитии Э. в. занимает частный капитал, при этом ведущую роль играют немногочисл. крупные корпорации. В 1974/75 финанс. году на долю 100 крупных амер. компаний приходилось 68,7% воен. гос. заказов, в т. ч. на 10 крупнейших — 31,4%; 1-е место по общей стоимости полученных воен. заказов занимала «Локхид Эйркрафт» (2,1 млрд. долл.), 2-е — «Боинг компани» (1,6 млрд. долл.). Крупные поставщики воен. продукции, составляющие ядро военно-пром. комплексов, ради увеличения прибылей препятствуют разрядке междунар. напряжённости, добиваются усиления гонки вооружений.

Э. в. в социалистич. странах создаётся для защиты интересов трудящихся, их революц. завоеваний. Первая социалистич. страна с самого начала своего существования должна была налаживать воен. произ-во, чтобы защитить себя от внутр. контрреволюции и воен. интервенции.

После окончания Гражд. войны 1918—1920 Коммунистич. партия и Сов. гос-во, наряду с осуществлением восстановления нар. х-ва и программы развёрнутого социалистич. строительства, большое внимание уделяли развитию авиац., танк., арт. и др. отраслей оборонной пром-сти. Созданный в предвоенные годы военно-экономич. потенциал СССР послужил материальной основой для форсированного развития Э. в. и обеспечения произ-ва всех видов оружия и боевой техники в годы *Великой Отечественной войны Советского Союза 1941—45.* Для возможно более полного удовлетворения нужд фронта были максимально отмобилизованы материальные, трудовые и финанс. ресурсы. Резко возросли абсолютные и относит. размеры воен. расходов в гос. бюджете СССР: доля нац. дохода, используемая в воен. целях, увеличилась с 15% в 1940 до 55% в 1942. Самоотверженный труд сов. народа, огромная организаторская работа Коммунистич. партии, преимущества социалистич. обществ. и гос. строя позволили быстрыми темпами наращивать выпуск воен. продукции, превзойти в годы войны фаш. Германию по всем показателям выпуска вооружений и оснастить армию в достаточных размерах высокоэффективными видами оружия и боевой техники, что имело решающее значение для разгрома противника.

В послевоен. годы в условиях всё возрастающих агрессивных военно-экономич. приготовлений империализма, и прежде всего гос-в — членов НАТО, страны социалистич. содружества вынуждены были для укрепления обороноспособности создавать и производить совр. оружие и боевую технику. СССР и др. страны *Варшавского договора 1955* предпринимают меры к усилению оборонной мощи стран социалистич. содружества. При этом расширяются и совершенствуются формы военно-экономич. сотрудничества между братскими социалистич. странами, к-рые для защиты своих завоеваний вынуждены тратить значит. средства на воен. цели. Так, расходы СССР на оборону составили: 17,6 млрд. руб. в 1974, 17,2 млрд. руб. в 1977 (их доля в гос. бюджете СССР уменьшилась с 11,5% в 1970 до 7,2% в 1977). Одновременно КПСС и Сов. гос-во ведут огромную работу по реализации выдвинутой 25-м съездом КПСС (1976) программы дальнейшей борьбы за мир и междунар. сотрудничество, за свободу и независимость народов. СССР и др. социалистич. страны усиливают борьбу за прекращение гонки вооружений, сокращение вооружений и вооруж. сил, за достижение реальных успехов в области разоружения.

Э. в. как отрасль знаний — составная часть *военной науки.* Она изучает взаимосвязи между войной и экономикой; вопросы оценки и сопоставления военно-экономич. потенциалов противоборствующих стран и их коалиций; определение форм и путей мобилизационной подготовки нар. х-ва и его перевода на воен. рельсы в случае необходимости; обеспечение эффективности системы функционирования Э. в. и использования ресурсов, направляемых на воен. цели и т. д. Военно-экономич. теория носит классовый характер.

Бурж. военно-экономич. наука формировалась в эпоху империализма. Существ. влияние на её развитие оказали 1-я и 2-я мировые войны. Послевоенная гонка вооружений способствует дальнейшему развитию теории Э. в., в частности в США. В работах бурж. авторов делается попытка, с одной стороны, исследовать проблемы экономич. подготовки совр. войны, с другой — оправдать и скрыть классовый и агрессивный характер невиданной гонки вооружений и развития милитаризма в капиталистич. гос-вах.

Военно-экономич. наука социалистич. стран исследует закономерности развития социалистич. воен. х-ва в интересах отражения воен. угрозы и срыва империалистич. агрессии. Она рассматривает и обосновывает пути и способы управления и укрепления экономич. базы обороны страны и эффективного использования ресурсов, выделяемых на оборонные цели, на надёжную защиту завоеваний социализма и сохранение всеобщего мира.

Лит.: Энгельс Ф., Избр. военные произведения, М., 1956; его же, Анти-Дюринг, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20; Ленин В. И., Воинствующий милитаризм и антимилитаристская тактика социал-демократов, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17; его же, Капиталисты и вооружение, там же, т. 23; его же, Социализм и война, там же, т. 26; его же, Военная программа пролетарской революции, там же, т. 30; его же, Введение социализма или раскрытие казнокрадства?, там же, т. 32; его же, Грозящая катастрофа и как с ней бороться, там же, т. 34; его же, Речь на II Всероссийском совещании ответственных организаторов по работе в деревне 12 июня 1920 г., там же, т. 41; его же, IX Всероссийский съезд Советов, там же, т. 44; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941—1945, т. 1—6, М., 1960—65; Вознесенский Н., Военная экономика СССР в период Отечественной войны, М., 1948; Корниенко А. А., К критике современных теорий милитаризации экономики, М., 1960; Лаговский А., Стратегия и экономика, 2 изд., М., 1961; его же, В. И. Ленин об экономическом обеспечении обороны страны, М., 1976; Аврамчук Ф., Власьевич Ю., Милитаризация экономики и обострение противоречий империализма, М., 1962; Шифман М. С., Война и экономика, М., 1964; Бурлаков М. И., Военное потребление и капиталистическое воспроизводство, М., 1969; Кравченко Г. С., Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.), 2 изд., М., 1970; Фарамазян Р. А., США: милитаризм и экономика, М., 1970; Бартенев С. А., Экономика — тыл и фронт современной войны, М., 1971; Власьевич Ю. Е., Во что обходятся народам империалистические войны, М., 1971; Союз меча и доллара. Сб. материалов о военно-промышленном комплексе США, пер. с англ., М., 1973; Кузьмин Г. К., Военно-промышленные концерны, М., 1974; Громов Л. М., Фарамазян Р. А., Военная экономика современного капитализма, М., 1975; Перло В., Милитаризм

и промышленность, пер. с англ., М., 1963; Хитч Ч., Маккин Р., Военная экономика в ядерный век, пер. с англ., М., 1964; Stockfish J. A. (ed.), Planning and forecasting in the defense industries, Belmont, (Calif.), 1962; Lapp R. E., Arms beyond doubt, N. Y., 1970; Stankiewicz W., Ekonomika wojenna, Warsz., 1970; его же, Socjalistjczna mysl wojenno-ekonomiczna, Warsz., 1972; Melman S., Pentagon capitalism. The political economy of war, N. Y., 1970; его же, The permanent war economy, N. Y., 1974; Fox J. R., Arming America. How the US buys weapons, Boston, 1974; Weidenbaum M. L., The economics of peacetime defense, N. Y., 1974; Beiträge zur Militärökonomie, B., 1976.

Р. А. Фарамазян.

«ЭКОНО́МИКА И МАТЕМАТИ́ЧЕСКИЕ МЕ́ТОДЫ», научный журнал *Центрального экономико-математического института* АН СССР. Выходит в Москве с 1965 6 раз в год. Освещает проблемы оптимального функционирования социалистич. экономики, вопросы применения математич. методов и вычислит. техники для решения важнейших задач нар.-хоз., отраслевого, регионального и заводского планирования и управления. Публикует результаты разработки соответствующего математич. аппарата. Помещает статьи по критике бурж. экономич. и эконометрич. теорий, ведёт дискуссии по актуальным экономич. проблемам, даёт информацию о выходящей литературе, о науч. жизни. Тираж (1978) св. 6 тыс. экз.

«ЭКОНО́МИКА И ПОЛИ́ТИКА В ЭПО́ХУ ДИКТАТУ́РЫ ПРОЛЕТАРИА́ТА», статья В. И. Ленина, содержащая науч. обоснование гл. принципов экономики и политики пролетарского гос-ва в переходный период от капитализма к социализму. Написана 30 окт. 1919, опубликована впервые в газ. «Правда», № 250, 7 нояб. 1919. Вошла в 39 т. 5-го изд. Полн. собр. соч. В. И. Ленина.

В начале статьи Ленин приводит марксистское положение о том, что между капитализмом и коммунизмом лежит целая историч. эпоха, соединяющая в себе черты этих обществ. формаций (см. *Переходный период от капитализма к социализму*), и даёт характеристику общих и особенных черт развития различных стран в переходный период. Осн. формы обществ. х-ва (капитализм, мелкое товарное произ-во, коммунизм) и соответствующие им классы (буржуазия, мелкая буржуазия, особенно крестьянство, пролетариат) в России — те же, что будут и в любой др. стране, ставшей на путь социализма. Но диктатура пролетариата в России отличалась нек-рыми особенностями, обусловленными степенью экономич. развития и мелкобуржуазности страны. Однако «...особенности эти могут касаться только не самого главного» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 39, с. 272). Ленин подчёркивает, что в лице крест. мелкотоварного хозяйства сохраняется широкая, имеющая глубокие и прочные корни база капитализма, на к-рой он возрождается в ожесточённой борьбе с коммунизмом (мешочничество и спекуляция против гос. распределения продуктов). Теоретические положения Ленин иллюстрирует конкретными данными. Далее он формулирует и разъясняет тезис о том, что «социализм есть уничтожение классов» (там же, с. 276). Чтобы уничтожить классы, надо, во-первых, свергнуть помещиков и капиталистов. Но это только часть задачи и притом не самая трудная. Во-вторых, надо уничтожить разницу между рабочим и крестьянином. Эта задача несравненно более трудная и в силу необходимости длительная. Её можно решить лишь переходом от единичного, обособленного, мелкого товарного х-ва к обществ., крупному х-ву. Такой переход ускорит помощь крестьянину, к-рая в корне преобразовала бы всю земледельч. технику. Торопливые и неосторожные адм. и законодат. меры могут лишь замедлить и затруднить переход мелких крест. хозяйств на коллективные начала. Выдвигая эти важнейшие принципы, Ленин подчёркивал, что пролетариат должен разделять, разграничивать крестьянина-трудящегося от крестьянина-собственника, крестьянина-работника от крестьянина-торгаша, крестьянина-труженика от крестьянина-спекулянта. «В этом разграничении вся суть социализма» (там же, с. 277).

Последний раздел статьи посвящён характеристике изменений в положении и взаимоотношениях классов в эпоху диктатуры пролетариата. Пролетариат, свергнувший буржуазию и завоевавший политич. власть, превращается из угнетённого в господствующий класс. Он управляет гос-вом, распоряжается обобществлёнными средствами произ-ва, руководит колеблющимися промежуточными социальными слоями и классами, подавляет сопротивление эксплуататоров. Помещики и капиталисты разбиты, но ещё не уничтожены. У них сохранились нек-рые средства произ-ва, громадные обществ. связи, поддержка междунар. капитала. Энергия сопротивления их возросла вследствие поражения в сотни и тысячи раз. Отсюда Ленин делает вывод о неизбежном в тот период обострении классовой борьбы между свергнутыми эксплуататорами и трудящимися. Крестьянство «...при невероятно крутой ломке всех общественных отношений...» (там же, с. 280) неизбежно испытывает колебания и неуверенность. Задача пролетариата — вести за собой колеблющихся, неустойчивых, бороться за влияние на крестьянство, руководить им. Ленин вскрывает теоретич. несостоятельность мелкобурж. взглядов Р. Макдональда, Ж. *Лонге*, К. *Каутского*, Ф. *Адлера* о переходе к социализму «через демократию» вообще, показывает коренное различие буржуазно-демократич. и социалистич. понимания равенства, раскрывает марксистское положение о том, что равенство превращается в предрассудок, если не понимать его в смысле уничтожения классов.

Практика социалистич. строительства в СССР и др. социалистич. странах подтвердила правильность теоретич. положений о гл. закономерностях становления социалистич. общества, изложенных Лениным в статье, и необходимость учёта нац. особенностей той или иной страны.

ЭКОНО́МИКА ПРОМЫ́ШЛЕННОСТИ в СССР, отрасль экономич. науки, изучающая пром-сть как комплексную систему взаимосвязанных отраслей, произ-в и предприятий (объединений). Начала формироваться с созданием крупной, социалистич. пром-сти, выступающей объектом её исследования.

Э. п. изучает формы проявления объективных экономич. законов социализма в пром-сти, разрабатывает систему и методы хоз. руководства с целью повышения эффективности и качеств. показателей работы всех отраслей и звеньев пром. производства. Включает экономику отдельных отраслей (угольной, нефтеперераб., газовой, химич., лёгкой, пищевой пром-сти, энергетики, металлургии, машиностроения и т. д.), каждая из к-рых исследует особенности экономич. назначения продукции, материально-технич. базы, состава кадров, межотраслевые связи и отраслевые различия в структуре осн. и оборотных фондов, составе издержек произ-ва, типе предприятий (в его размерах, уровне специализации и т. д., размещении по терр. страны, в характере организации труда и произ-ва). В связи со сложностью производственно-хоз. деятельности на совр. пром. предприятиях в самостоят. науч. дисциплину выделилась экономика предприятия (под назв. «Организация, планирование и управление предприятием»), к-рая рассматривает комплекс вопросов экономич. деятельности предприятия (объединения) и хоз. руководства им со стороны гос-ва, методы рационального сочетания всех элементов производств. процесса в целях наилучшего их использования.

Э. п. связана с рядом смежных отраслей знаний — нар.-хоз. планированием, статистикой, экономикой труда, экономич. географией, финансами и кредитом, ценообразованием, а также с технич. и математич. науками.

Исследования проблем Э. п. сосредоточены в академич. и отраслевых науч. учреждениях и вузах страны; в подразделениях ин-тов АН СССР и союзных республик. В каждом отраслевом НИИ проводятся науч. разработки по экономич. вопросам данной отрасли пром-сти. В ряде технич. вузов работают кафедры Э. п. и экономики отд. отраслей пром-сти, к-рые ведут исследования проблем экономики, планирования, организации и управления пром. произ-вом. Осн. направление науч. исследований — проблемы экономич. эффективности производственно-хоз. мероприятий, рационального использования природных ресурсов как сырьевой базы пром-сти, вопросы оптимизации плановых и хоз. решений и методов совершенствования управления пром. произ-вом, его отраслями, объединениями и предприятиями. Наиболее крупные органы печати, в к-рых публикуются исследования в области Э. п.,— журн. «Вопросы экономики», «Плановое хозяйство», «Экономика и организация промышленного производства», «Экономические науки»; реферативный сборник «Экономика промышленности». Все центр. отраслевые науч.-технич. журналы имеют спец. разделы по Э. п. данной отрасли.

Лит.: Ефимов А. Н., Экономика и планирование советской промышленности, М., 1970; Экономика социалистической промышленности, под ред. Л. И. Итина, 5 изд., М., 1974; см. также лит. при ст. *Экономика.*

Л. И. Итин.

ЭКОНО́МИКА СВЯ́ЗИ в СССР, отрасль экономич. науки, изучающая закономерности развития и функционирования связи. Изучает формы и методы хоз. руководства с целью повышения эффективности и качеств. показателей работы как отрасли в целом, так и отдельных её подотраслей (почтовая, телеграфная, телефонная связь и т. д.). Э. с. разрабатывает предложения по совершенствованию управления предприятиями связи, методологии и организации планово-экономич. работы; формы и методы организации труда и произ-ва с учётом неравномерности нагрузки предприятий и сетей связи; методы планирования и анализа экономич. показателей работы отрас-

ли связи и оценки их влияния на эффективность произ-ва; рекомендации по совершенствованию системы тарифов на услуги связи, цен на продукцию отдельных её предприятий (см. *Тарифы связи*). Исследования в области Э. с. осуществляются с учётом осн. экономич. особенностей отрасли (невещественный характер продукции — услуг связи, участие в процессе передачи сообщений неск. предприятий связи и др.).

Э. с. тесно связана с нар.-хоз. планированием, рядом смежных экономич. наук: *статистикой связи*, финансами связи и др. Существенны взаимосвязи Э. с. со спец. техническими науками. Исследования проблем Э. с. осуществляются в НИИ и вузах связи, где работают кафедры Э. с. и организации планирования и управления. Научно-методич. разработки Э. с. широко используются планово-экономич. органами, мин-вами, предприятиями и НИИ связи при планировании и управлении производством, оценке эффективности капитальных вложений и новой техники связи. Исследования в области Э. с. публикуются в журнале «Вестник связи».

Лит.: Срапионов О. С., Вопросы экономики в условиях новой системы хозяйствования, М., 1972; Экономика связи, 2 изд., М., 1974; см. также лит. при ст. *Экономика*.

О. С. Срапионов.

ЭКОНО́МИКА СЕ́ЛЬСКОГО ХОЗЯ́ЙСТВА в СССР, социалистическая сельскохозяйственная экономика, экономич. наука, изучающая сельское хозяйство как комплексную отрасль, производящую с.-х. продукты. Возникла в период подготовки и проведения социалистич. преобразования мелких крест. х-в в крупное коллективное произ-во социалистич. типа в соответствии с кооперативным планом В. И. Ленина. Э. с. х. изучает особенности произ-ва, воспроиз-ва и накопления в с. х-ве, его интенсификации; социалистич. систему с. х-ва в целом. Объектом её исследования является земля — главное средство произ-ва в с. х-ве, и пути рационального её использования, в т. ч.: земельные фонды СССР, их классификация и структура; материально-технич. база и технич. прогресс в с. х-ве, осн. и оборотные фонды; труд и его производительность в с. х-ве; размещение и специализация произ-ва в с. х-ве; себестоимость, цена и ценообразование в сельском хозяйстве, реализация с.-х. продукции и роль товарно-ден. отношений, хозрасчёт и др. Выделяются экономика земледелия и экономика животноводства, включающая кормопроизводство. Спец. область — вопросы индустриализации с. х-ва, перевод его на пром. основу. Частью Э. с. х. является раздел организации с.-х. предприятий (колхозов и совхозов, межколхозных произ-в, аграрно-пром. комплексов и др.).

Проблемы Э. с. х. изучаются в тесной связи с агрономич. наукой — требованиями агротехники, почвоведения, мелиорации и химизации, агробиологии, генетики и зоотехнии. Э. с. х. исследует проблемы экономич. оценки земли и дифференциации системы цен на с.-х. продукцию, выравнивания условий деятельности с.-х. предприятий, расположенных в различных экономич. и природных зонах. Осн. положения Э. с. х. разрабатываются в зональных НИИ экономики с. х-ва, на кафедрах экономики с. х-ва, организованных во всех учебных с.-х. вузах и академиях. В 1955 создан Всесоюзный НИИ экономики с. х-ва (ВНИИЭСХ) при ВАСХНИЛ (Москва) с сетью филиалов в РСФСР (Сев.-Кавказский, Поволжский, в Центрально-черноземной зоне); институты существуют при мин-вах с. х-ва во всех союзных республиках. Исследования в этой области также ведутся в агр. отделах и секторах ин-тов экономики АН СССР и союзных республик. Центр. печатные издания — газ. «Сельская жизнь» и журн. «Экономика сельского хозяйства».

Лит.: Венжер В. Г., Колхозный строй на современном этапе, М., 1966; Экономика социалистического сельского хозяйства, М., 1970; Ленинское учение о нэпе и его международное значение, М., 1973, разд. 5.

А. М. Емельянов.

«ЭКОНО́МИКА СЕ́ЛЬСКОГО ХОЗЯ́ЙСТВА», ежемесячный журнал Всесоюзного НИИ экономики с. х-ва ВАСХНИЛ. Выходит в Москве с 1926. Освещает вопросы марксистско-ленинской агр. теории и экономич. деятельности колхозов, совхозов. Публикует лекции и консультации в помощь обучающимся в системе парт. учёбы по повышению экономич. образования; рецензии на новые книги. Тираж (1978) 70 тыс. экз.

ЭКОНО́МИКА СТРОЙТЕЛЬСТВА в СССР, отрасль экономич. науки, изучающая закономерности развития и эффективность капитального стр-ва. До Великой Отечественной войны 1941—45 рассматривалась как часть науки об организации строит. произ-ва. Как самостоят. отрасль науки Э. с. в основном сформировалась в послевоен. годы.

Э. с. рассматривает вопросы организац. форм управления — специализации, кооперирования, концентрации, комбинирования, создания производств. объединений; изучает планирование капитальных вложений и строит. произ-ва, в т. ч. прогнозирование, планирование перспективное и долгосрочное, пятилетнее, годовое, оперативное (включая структуру, размещение, экономич. районирование). Важная задача Э. с.— обоснование перехода к планированию и оценке деятельности строит. организаций по законченным и сданным заказчикам «под ключ» готовым объектам и пусковым комплексам.

Э. с. исследует экономич. эффективность капитальных вложений и научно-технич. прогресса в стр-ве (факторы, критерии, показатели, нормативы) как решающего условия роста производительности труда, увеличения фондоотдачи, улучшения использования материальных ресурсов, ускорения прироста производственных мощностей (в первую очередь за счёт реконструкции, технич. перевооружения и модернизации предприятий), быстрейшего освоения вводимых в действие мощностей и достижения проектных технико-экономич. показателей.

Э. с. занимается разработкой экономич. основ строит. проектирования, типизации стр-ва, его индустриализации с учётом фактора времени, экологич. и градостроит. условий застройки, социально-экономич. эффекта, а также снижения сметной стоимости и удельных капитальных вложений. Важная сфера Э. с.— создание нормативной базы — системы взаимоувязанных стоимостных и натуральных нормативов (плановых, производств., сметных, учётных, статистич. и др.) для целей технико-экономич. регулирования строит. произ-ва на всех этапах инвестиц. процесса и контроля за ним.

Э. с. изучает ресурсы капитального стр-ва и эффективность их использования, включая вопросы развития материально-технич. базы, осн. производств. фондов, их воспроиз-ва, формирования и нормирования оборотных средств строит. индустрии, подготовки и использования кадров, организации и повышения производительности труда, совершенствования системы заработной платы, а также организации материально-технич. снабжения и комплектации.

Э. с. обосновывает экономич. методы хозяйствования и стимулирования в капитальном стр-ве: *хозяйственного расчёта*, финансирования и кредитования стр-ва, системы взаиморасчётов между участниками строит. процесса, исходя из задач усиления роли экономич. стимулов в ускорении научно-технич. прогресса.

Э. с. связана с планированием нар. х-ва и с рядом спец. экономич. дисциплин (финансы и кредит, статистика, бухгалтерский учёт, анализ хоз. деятельности и др.), а также с науками, изучающими производственно-технич. сторону стр-ва. Она служит необходимой методологич. базой для определения эффективности технич. решений в процессе проектирования объектов строительства и производства строительно-монтажных работ.

Вопросами Э. с. занимается ряд специализированных н.-и. ин-тов, напр. НИИ экономики строительства; Центр. н.-и. и проектно-экспериментальный ин-т автоматизированных систем в стр-ве; Всесоюзный н.-и. и проектный ин-т труда в стр-ве. Экономич. подразделения (лаборатории, отделы) практически имеются во всех проектных и н.-и. ин-тах, работающих в разных областях капитального стр-ва. Издаётся журн. «Экономика строительства», «Строительная газета», «Стройиздат» выпускает экономич. лит-ру. Вопросы Э. с. широко освещаются во всей советской печати.

Лит.: Сокольский В. А., Принципы экономичности и их выражение в современном строительстве, СПБ, 1910; Хачатуров Т. С., Экономическая эффективность капитальных вложений, М., 1964; Вайнштейн Б. С., Научно-технический прогресс и повышение экономической эффективности в строительстве, М., 1964; Рейнин С. Н., Проблемы ценообразования и сметного дела в строительстве, М., 1965; Красовский В. П., Проблемы экономики капитальных вложений, М., 1967; Экономика строительства, под ред. Б. Я. Ионаса и С. Н. Рейнина, М., 1977.

Б. Я. Йонас.

«ЭКОНО́МИКА СТРОЙТЕЛЬСТВА», ежемесячный журнал Госстроя СССР. Издаётся в Москве с янв. 1959 для руководящих, научных, инженерно-технич. работников мин-в и ведомств, строительно-монтажных, проектных и н.-и. организаций, предприятий стройиндустрии; работников банков, финансирующих капитальное стр-во, преподавателей вузов и техникумов. Освещает вопросы повышения экономич. эффективности и качества стр-ва, ускорения ввода в действие производств. мощностей и объектов, экономики труда, планирования и хоз. расчёта в стр-ве, совершенствования системы управления стр-вом, экономики проектирования и проектных решений, улучшения сметного дела и ценообразования, пропаганды передового опыта и социалистич. соревнования строителей. Тираж (1978) ок. 60 тыс. экз.

ЭКОНО́МИКА ТОРГО́ВЛИ в СССР, отрасль экономич. науки, исследующая

закономерности развития торговли товарами нар. потребления как одной из форм товарного обращения. Э. т. изучает влияние торговли на произ-во, спрос и предложение товаров; соотношение между ростом объёма товарооборота и развитием материально-технич. базы торговли; взаимосвязи между величиной товарных запасов, скоростью оборота товаров и объёмом, а также ассортиментной структурой товарооборота и т. д.

Исходя из задач повышения эффективности обществ. произ-ва, внедрения науч. методов хозяйствования и лучшего обслуживания населения, Э. т. изучает проблемы управления и планирования, экономич. стимулирования в торговле. В условиях развитого социализма изучаются проблемы совершенствования текущего и перспективного планирования и экономич. стимулирования во всех звеньях торг. аппарата, определения объёма и структуры потребления населения; методы оценки *платёжеспособного спроса* населения, базирующиеся на изучении доходов отд. групп населения; разрабатывается науч. методология планирования товарооборота, формирования и размещения товарных запасов; изыскиваются пути экономии живого и овеществлённого труда в сфере обращения, резервы и возможности повышения эффективности использования осн. и оборотных фондов торговли и др.

Э. т. связана с рядом смежных наук — нар.-хоз. планированием, экономической географией, статистикой, экономикой пром-сти, с. х-ва, транспорта, организацией торговли, основами управления торговли и др. Ведущий ин-т — Всесоюзный НИИ экономики торговли и систем управления, кроме того, проблемами Э. т. занимаются Всесоюзный НИИ изучения спроса и конъюнктуры торговли, НИИ общественного питания, Центр. НИИ научно-технич. информации торговли, Украинский НИИ торговли и обществ. питания. Вопросы Э. т. разрабатываются кафедрами Э. т. торг. вузов и ин-тов нар. х-ва страны.

Проблемы теории и практики торговли регулярно освещаются в газ. «Советская торговля», в журн. «Советская торговля», «Советская потребительская кооперация», «Коммерческий вестник», «Торговля за рубежом», «Новые товары».

Лит.: Дихтяр Г. А., Советская торговля в период социализма и развернутого строительства коммунизма, М., 1965; Гоголь Б. И., Экономика советской торговли, в кн.: Система экономических наук, М., 1968; Григорьян Г. С., В. И. Ленин о торговле, М., 1969. *И. М. Фельдман.*

ЭКОНО́МИКА ТРА́НСПОРТА в СССР, отрасль экономич. науки, изучающая закономерности развития и функционирования *транспорта* как особой сферы материального произ-ва.

Э. т. включает экономику железнодорожного, морского, речного, автомобильного, воздушного, трубопроводного транспорта; рассматривает технико-экономич. особенности каждого вида транспорта как составной части *единой транспортной сети СССР*; изучает организацию управления, принципы и методы выбора оптимальных технич. и организац. решений, экономику перевозок грузов и пассажиров, эксплуатац. работы, эффективность развития материально-технич. базы, научную организацию труда и заработной платы, категории и методы измерения затрат и результатов трансп. производства. Э. т. связана с такими отраслями знаний, как планирование нар. х-ва, экономика пром-сти, с. х-ва, труда, статистика, экономич. география, с технич. науками. Научные рекомендации Э. т. по рационализации транспортных связей широко используются при решении таких важных нар.-хоз. задач, как рациональное размещение произ-ва по территории страны, выбор оптимальных размеров предприятий, экономич. обоснование специализации и кооперирования произ-ва. Это помогает разгрузить транспорт от излишней работы, совершенствовать систему материально-технич. снабжения в нар. х-ве, более полно удовлетворять потребность в перевозках, снижать потери продукции пром-сти и с. х-ва в процессе транспортирования. Научные разработки по совершенствованию планирования пассажирских перевозок способствуют более полному удовлетворению потребностей населения в передвижении, развитию туризма.

Вопросами Э. т. занимаются кафедра экономики транспорта Моск. ин-та инженеров транспорта, Центр. НИИ Мин-ва путей сообщения, Ин-т комплексных транспортных проблем и др. Совр. состояние и развитие Э. т. освещается в органах печати: «Железнодорожный транспорт», «Морской флот», «Речной транспорт», «Автомобильный транспорт», «Гражданская авиация».

Лит.: Чупров А. И., Железнодорожное хозяйство, т. 1—2 (в. 1—2), М., 1875—1878; Ханукова Е. Д., Транспорт и размещение производства, М., 1956; Хачатуров Т. С., Экономика транспорта, М., 1959; Транспорт СССР. Итоги за 50 лет и перспективы развития, общ. ред. А. Л. Голованова, М., 1967; Экономика железнодорожного транспорта, под ред. Е. Д. Ханукова, М., 1969; Транспорт и связь СССР. Статистический сборник, М., 1972; Сопоставимые издержки разных видов транспорта при перевозке грузов, под ред. В. И. Дмитриева и К. Н. Шимко, М., 1972; Белов И. В., Каплан А. Б., Математические методы в планировании на железнодорожном транспорте, 2 изд., М., 1972; Бланк Ш. П., Митаишвили А. А., Экономика внутреннего водного транспорта, М., 1972; Экономика железнодорожного транспорта, 2 изд., под ред. Ф. П. Мулюкина, М., 1975; Анализ хозяйственной деятельности железных дорог, под ред. Н. Г. Винниченко, М., 1975.
И. В. Белов.

ЭКОНО́МИКА ТРУДА́ в СССР, отрасль экономич. науки, изучающая общественную организацию *труда* (привлечение людей к труду, его кооперацию и разделение, распределение общественного продукта, воспроиз-во рабочей силы). Э. т. исследует теоретич. основы и экономич. закономерности, определяющие наиболее рациональное использование обществ. труда на различных уровнях (предприятие, отрасль, нар. х-во в целом), разрабатывает конкретные методы научно обоснованной организации и планирования труда в социалистич. обществе, анализирует коренные различия социалистич. и капиталистич. организации труда, преимущества социализма в этой области, а также особенности в организации труда на различных этапах коммунистич. строительства. К актуальным проблемам Э. т. относится разработка методов более полного сочетания материальных и моральных стимулов и усиления их воздействия на повышение эффективности произ-ва, рост производительности труда, улучшение качества продукции, экономное использование материальных ресурсов. Большое место в Э. т. занимает разработка проблем оплаты труда работников нар. х-ва (совершенствование *тарифной системы* как основы гос. регулирования заработной платы, системы *премирования* рабочих и служащих, организации оплаты труда колхозников).

Э. т. связана с рядом экономич. (планирование нар. х-ва, статистика, финансы) и технич. наук. На основе науч. и практич. рекомендаций Э. т. разрабатывается общий методологич. подход к решению вопросов нар.-хоз. планирования, учёта труда и т. д. Одновременно она опирается на данные отраслевых дисциплин (*экономика промышленности, экономика строительства* и т. п.), широко использует материалы технич. *нормирования труда* для решения внутрипроизводств. задач, применяет выводы и методы социологии и статистики труда. Э. т. охватывает значит. часть вопросов *научной организации труда* на предприятии, в учреждении и отрасли. Проблемы науч. организации труда выделяются в самостоят. раздел науки. Мн. вопросы Э. т. решаются с учётом выводов биологич. дисциплин: физиологии, гигиены и психологии труда.

Существенны взаимосвязи Э. т. с трудовым правом, к-рое регулирует трудовые правоотношения рабочих и служащих. В нормах трудового права закреплены определённые экономич. отношения, изучаемые Э. т. (участие трудящихся в работе коллектива, продолжительность рабочего времени и времени отдыха, трудовая дисциплина, охрана труда, особые меры по охране труда женщин и молодёжи и т. д.). Исследования проблем Э. т. осуществляются в академич. и отраслевых науч. учреждениях и вузах страны; в подразделениях ин-тов АН СССР и АН союзных республик. Науч. разработки вопросов Э. т. широко используются плановыми и хозяйственными органами при планировании, проектировании, организации и управлении производством. Исследования в области Э. т. публикуются в журн. «Социалистический труд», «Вопросы экономики», «Плановое хозяйство», «Экономические науки». Все центр. отраслевые науч.-технич. журналы имеют спец. отделы по Э. т. данной отрасли.

Лит.: Программа КПСС, М., 1976; Экономика труда, под ред. Н. А. Иванова, Г. И. Мечковского, М., 1976; Методологические проблемы экономики труда, под ред. Е. И. Капустина, [т. 1—2], М., 1969—70; см. также лит. при ст. *Экономика*.
Л. С. Хейфец.

ЭКОНО́МИКИ ИНСТИТУ́Т АН СССР, научное учреждение в области исследования основных проблем политич. экономии социализма. Организован в 1930 в Москве на базе экономич. секции Коммунистической академии. С 1936— в ведении АН СССР.

Ин-т имеет (1978): 6 научных отделов— общих проблем политич. экономии социализма; теоретич. проблем материально-технич. базы коммунизма и научно-технич. прогресса; социалистич. воспроиз-ва; аграрных проблем социализма; обобщения опыта советской экономики и истории развития сов. экономич. мысли; планирования, координации и информации и одну лабораторию — теоретич. проблемы планового управления нар. х-вом; а также общий Учёный совет, 5 проблемных учёных советов и 3 специализиров. учёных совета по присуждению учёных степеней доктора и кандидата наук. Ин-т принимает участие в разработке пятилетних и долгосрочных планов

развития нар. х-ва, исследует теоретич. вопросы совершенствования методов планирования, планового ценообразования и управления нар. х-вом, проблемы повышения экономич. эффективности обществ. произ-ва и ускорения технич. прогресса, эффективность с.-х. произ-ва, занимается обобщением опыта экономич. политики и развития экономич. мысли СССР и зарубежных социалистич. стран, вопросами критики бурж. и ревизионистских концепций социализма.

При ин-те имеется библиотека, ведётся подготовка науч. кадров в очной и заочной аспирантуре.

С 1950 ин-т выполняет роль координирующего центра исследований по экономич. вопросам.

Э. и. имеет свой печатный орган — ежемесячный журн. «Вопросы экономики».

Ин-т осуществляет широкие научные связи с экономич. учреждениями зарубежных стран. *В. В. Орешкин.*

ЭКОНО́МИКИ МИРОВО́Й СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКОЙ СИСТЕ́МЫ ИНСТИТУ́Т АН СССР, научное учреждение, в к-ром исследуются экономич., политич. и идеологич. проблемы развития мирового социализма, закономерности строительства социалистич. общества и укрепления мировой социалистич. системы, усиления её революционизирующего влияния на мировой ист. процесс. Организован в Москве в 1960. Имеет (1977) 7 отделов и 32 сектора.

Осн. направления исследований: анализ общих закономерностей и этапов строительства нового общества в зарубежных странах социализма; теоретич. обобщение опыта развития мировой социалистич. системы и междунар. отношений нового типа; разработка теоретич. и практич. вопросов развития мирового социалистич. х-ва и социалистич. интеграции; междунар. разделение труда; комплексный анализ общих и специфич. черт экономич., политич. и идейной жизни в отдельных социалистич. странах, сравнительное изучение теории и практики хоз. стр-ва в зарубежных странах социализма, перспективы дальнейшего укрепления их экономич. связей с СССР; анализ развития теоретич. мысли в социалистич. странах по вопросам социалистич. строительства и социалистич. экономич. интеграции; критика бурж., реформистских и ревизионистских взглядов по вопросам развития и взаимоотношений социалистич. стран.

При ин-те имеется библиотека; ведётся подготовка науч. кадров в очной и заочной аспирантуре, работают общеинститутский Учёный совет по руководству научно-организац. деятельностью, специализированные учёные советы по присуждению учёных степеней доктора и кандидата наук, науч. совет по комплексной проблеме «Мировая социалистическая система».

Ин-т издаёт фундаментальные монографии, брошюры и сборники науч. трудов по проблемам развития мировой социалистич. системы в целом, а также по актуальным проблемам развития отд. социалистич. стран. *Г. А. Власкин.*

ЭКОНО́МИКИ СЕ́ЛЬСКОГО ХОЗЯ́ЙСТВА ИНСТИТУ́Т Всесоюзный научно-исследовательский (ВНИЭСХ) ВАСХНИЛ. Организован в 1955 в Москве. Имеет 12 науч. отделов (1978): проблем расширенного воспроиз-ва в с. х-ве; экономич. проблем межхоз. кооперирования, агропром. интеграции, межотраслевых связей, труда, стимулирования с.-х. произ-ва, управления и планирования; социально-экономич. проблем села; оптимизации и размещения с.-х. произ-ва; эффективности интенсификации с. х-ва; изучения экономики с. х-ва зарубежных стран; научно-организац., в составе к-рых 36 секторов. Филиалы: по Центральночернозёмной зоне, Северо-Кавказский, Поволжский; большая сеть центров НОТ; в х-вах различных зон СССР — опорные пункты и экономич. группы ин-та. Разрабатывает теоретич. и практич. вопросы развития с. х-ва по зонам и районам страны; координирует проведение исследований др. учреждениями в области аграрно-экономич. науки; пропагандирует передовой опыт и науч. достижения. Имеет очную и заочную аспирантуру; пользуется правом приёма к защите кандидатских и докторских диссертаций. Издаёт сборники науч. трудов, методики, рекомендации.

ЭКОНО́МИКО - ГЕОГРАФИ́ЧЕСКИЕ КА́РТЫ, экономические карты, вид тематических карт, отображающих различные экономич. явления и направления хоз. деятельности. Среди Э.-г. к. по тематике выделяют: общеэкономические, характеризующие нар. х-во в целом (карты экономич. р-нов и терр.-производств. комплексов, экономич. центров и узлов, экономич. связей, уровней экономич. развития, специализации производств и др.), карты различных отраслей произ-ва и сферы обращения (*карты промышленности, сельскохозяйственные карты*, карты транспорта и связи, строительной индустрии, торговли и финансов и др.). К Э.-г. к. относят карты трудовых ресурсов, природных ресурсов, характеризующие их как объекты хоз. деятельности. На стыке Э.-г. к. и карт природы находятся ресурсно-оценочные карты (агроклиматич. ресурсов, условий хоз. освоения территорий, охраны природы и др.).

Первые рукописные Э.-г. к. в России появились в кон. 17 в. С 40-х гг. 19 в. начинают выходить первые печатные Э.-г. к. Важнейшие дореволюц. Э.-г. к. были созданы после реформ 60-х гг. 19 в.: «Статистический атлас главнейших отраслей фабрично-заводской промышленности Европейской России» (1869—73), «Торгово-промышленная карта Европейской России» (1900), составленная В. П. Семёновым-Тян-Шанским, и др.

Э.-г. к. служат для обеспечения планирования и прогнозирования развития и размещения производит. сил, для управления нар. х-вом. Первой сов. Э.-г. к., получившей широкую известность, стала «Схематическая карта электрификации России» (1921), созданная по инициативе В. И. Ленина. Значительным вкладом в развитие отечеств. и мировой экономической картографии послужило создание «Большого советского атласа мира» (БСАМ, 1937), экономич. и комплексных атласов СССР и отд. районов страны. В послевоен. годы крупным достижением было создание ряда экономико-географич. атласов СССР и др. стран, а также комплексных атласов республик, краёв и областей, Э.-г. к. научно-справочного, уч. и агитационно-пропагандистского назначения.

Лит.: Преображенский А. И., Русские экономические карты и атласы, М., 1953; Баранский Н. Н., Преображенский А. И., Экономическая картография, М., 1962; Новое в тематике, содержании и методах составления экономических карт. Сб. под ред. И. М. Маергойза, М., 1970; то же. 1970—1973, М., 1974; Никишов М. И., Проектирование и редактирование учебных экономических карт, М., 1976. *А. А. Лютый.*

ЭКОНО́МИКО - МАТЕМАТИ́ЧЕСКИЕ МОДЕ́ЛИ, модели экономич. объектов или процессов, при описании к-рых используются матем. средства. Цели создания Э.-м. м. разнообразны: они строятся для анализа тех или иных предпосылок и положений экономич. теории, логич. обоснования экономич. закономерностей, обработки и приведения в систему эмпирич. данных. В практич. плане Э.-м. м. используются как инструмент прогноза, планирования и управления нар. х-вом и как одно из средств решения проблемы совершенствования планирования, управления хоз. механизма в целом и др. сторон экономич. деятельности общества.

В соответствии с целями построения различают дескриптивные, или описательные, Э.-м. м. и конструктивные модели. Дескриптивные модели призваны объяснить те или иные существующие экономич. явления и процессы. Классич. примерами здесь являются модели экономич. роста и модели конкурентного экономич. равновесия. Последние можно рассматривать как исторически первые Э.-м. м., истоки к-рых восходят к знаменитым экономич. таблицам физиократа Ф. Кенэ. В *«экономической таблице» Кенэ* делается попытка объяснить процесс создания и перераспределения дохода. Совр. модели равновесия представляют собой совокупность производителей и потребителей, где производители описываются с помощью множеств производств. возможностей, а потребители — с помощью нек-рых функций или процедур, задающих предпочтения или выбор потребительских благ. Производители стремятся выбрать такой способ произ-ва, к-рый приносит макс. прибыль, а потребители стараются получить на свои средства такой набор потребительских благ, к-рый приносит им наибольшее удовлетворение. Средства (бюджет) потребителей формируются из прибылей производителей с помощью нек-рого заданного механизма перераспределения прибылей. Состояние равновесия достигается тогда, когда ни один из производителей и потребителей не заинтересован в изменении своих действий. Модели равновесия рассматриваются и используются для описания как капиталистич., так и социалистич. экономики. По существу в них изучается процесс согласования различных, в т. ч. противоположных, интересов. Дескриптивными Э.-м. м. являются модели роста экономики, предназначенные для прогноза осн. крупноагрегированных показателей развития нар. х-ва; прогнозные модели для различных частей экономики, базирующиеся на аппарате матем. статистики, в частности *корреляционного анализа*. Такого рода модели используются для изучения и прогноза поведения многофакторных экономич. процессов типа динамики цен мирового рынка, показателей биржи и т. д. К дескриптивным моделям относят чисто имитационные модели поведения тех или иных частей экономики, напр. имитационные модели развития предприятия или фирмы.

Развитие конструктивных Э.-м. м.— новый этап в области моде-

лирования экономич. явлений. Осн. особенность их состоит в том, что предметом моделирования является экономика, к-рую общество создаёт, в частности желаемые изменения существующей экономики. Конструктивные Э.-м. м. оказали заметное влияние на развитие экономич. теории в целом. Первыми Э.-м. м. этого типа следует считать схемы воспроизводства К. Маркса, из анализа к-рых Маркс, а впоследствии В. И. Ленин сделали вывод о необходимости преимущественного развития средств произ-ва и особенно средств произ-ва для произ-ва средств произ-ва (см. *Воспроизводство*). Конструктивный подход к моделированию экономич. явлений внутренне присущ социалистич. способу ведения х-ва, когда возникает возможность строить экономику на науч. основе. Толчком к бурному развитию конструктивных Э.-м. м. послужило открытие в кон. 30-х гг. *линейного программирования* — новой матем. дисциплины для анализа и решения экстремальных задач с ограничениями. На базе линейного программирования была создана модель *планирования оптимального* социалистич. экономики, в рамках к-рой получили точное определение такие понятия, как оптимум, оптимальный план (см. *Оптимум народнохозяйственный*), общественная полезность, общественно необходимые затраты труда и нек-рые др. Эта модель оказалась идеальной моделью (подобно, напр., модели идеального газа в физике), породившей целый спектр моделей оптимального планирования, более точно учитывающих те или иные стороны реального процесса планирования. Хотя в ней приняты такие допущения, как линейность зависимостей выпуска от затрат, бесконечная делимость продуктов, существование точной матем. формулировки глобальной цели общества, абсолютная допустимость и достоверность информации, неограниченные вычислит. возможности, в целом данная модель оптимального планирования легла в основу разрабатываемой в СССР теории оптимального функционирования социалистич. экономики (СОФЭ). По своим исходным предпосылкам к модели оптимального планирования примыкают модели оптимального роста экономики. В них изучаются возможности развития экономич. системы во времени, определяется понятие оптимального роста экономики, факторы, влияющие на величину макс. темпа роста.

Дальнейшее развитие моделей планирования с необходимостью обусловливает создание систем моделей планирования, где каждая входящая в систему модель разрабатывается и используется в соответствующем плановом или управляющем органе. Разрабатываются матем. средства, позволяющие решать проблемы согласования решений отд. Э.-м. м. Всё более точный учёт экономич. факторов в Э.-м. м. приводит к увеличению сложности последних, затрудняя их последующий анализ и в какой-то мере использование. Поэтому всё большее значение приобретает использование ЭВМ в построении, анализе и практич. применении Э.-м. м.

Деление Э.-м. м. на дескриптивные и конструктивные условно. Напр., отчётный *баланс межотраслевой* — чисто дескриптивная модель, тогда как плановый обладает как дескриптивными, так и конструктивными свойствами. Одно из осн. направлений развития Э.-м. м.— разработка комплексных моделей функционирования экономич. систем. Модель функционирования отражает не какой-то изолированный экономич. процесс, напр. процесс планирования, а совокупность всех осн. процессов: планирование, собственно производственную деятельность, материально-технич. снабжение, управление выполнением плана, согласование интересов различных органов, ценообразование и т. д. Поэтому модель функционирования экономич. объекта состоит из разнородных по используемому матем. аппарату блоков. Осн. аппаратом анализа такой комплексной модели являются численные эксперименты на ЭВМ с соответствующей статистич. обработкой. В качестве переменных, подлежащих определению в результате «решения модели», могут выступать не только числовые характеристики (объёмы выпуска продуктов, использование или неиспользование тех или иных технологич. способов и пр.), но и алгоритм деятельности или структура взаимодействия частей. Напр., варьируются алгоритмы составления плана или алгоритмы взаимодействия предприятий и органов материально-технич. снабжения, производственная структура предприятия.

Лит.: Немчинов В. С., Экономико-математические методы и модели, [2 изд.], М., 1965; Математико-экономические методы и модели. Библиографический указатель, Л., 1968; Канторович Л. В., Горстко А. Б., Оптимальные решения в экономике, М., 1972. *В. Л. Макаров.*

«ЭКО́НОМИСТ» («The Economist»), английский еженедельный политико-экономич. журнал. Издаётся в Лондоне с 1843. Как правило, поддерживает Консервативную партию; рассчитан преим. на читателей, представляющих деловые круги. Тираж (1977) св. 100 тыс. экз.

«ЭКОНОМИ́СТЫ», сторонники оппортунистич. течения в росс. с.-д-тии — *«экономизма»*.

«ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ГАЗЕ́ТА», еженедельник ЦК КПСС. Издаётся с ноября 1918 (первонач. назв. «Экономическая жизнь»). Была органом ВСНХ и экономич. наркоматов, с сер. 1921 — орган Совета труда и обороны, с 1931 — Госплана и Наркомфина СССР, пяти союзных банков и ЦК Союза финбанковских работников. С нояб. 1937 наз. «Финансовой газетой». С нач. Великой Отечеств. войны до 1956 не выходила. В февр. 1956 возродилась под назв. «Промышленно-экономическая газета» как орган Гос. комитета Сов. Мин. СССР по новой технике. В июне 1960 реорганизована в ежедневный орган ЦК КПСС — «Э. г.», с авг. 1961 — еженедельник ЦК КПСС. «Э. г.» пропагандирует экономич. политику КПСС, мобилизует массы на её успешное осуществление. Осн. внимание уделяется экономич. теории, освещению передового опыта экономич. работы, социалистич. соревнования за повышение эффективности и качества работы. На газету возложено научно-методич. обеспечение экономич. образования трудящихся: публикуются методич. и уч. материалы по темам уч. курсов, рекомендации и советы по организации работы системы экономического образования. Награждена орденом Трудового Красного Знамени (1971). Тираж (1978) около 850 тыс. экз.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ГЕОГРА́ФИЯ, экономическая и социальная география, обществ. наука, изучающая закономерности терр. размещения обществ. произ-ва, условия и особенности его развития и размещения в различных странах и районах. Предмет исследования Э. г.— терр. аспект обществ. воспроизводства в конкретных социально-историч. условиях.

Э. г. изучает проблемы размещения х-ва в тесной связи с действием объективных экономич. законов. При этом значение имеют: комплексное рассмотрение изучаемых явлений; анализ социально-историч. условий стран и районов; учёт природных условий и ресурсов; преимущественно географич. аспект всего хода исследования. В отличие от отраслевых экономик, исследующих размещение производит. сил данной отрасли, Э. г. изучает и терр. структуру хозяйства в целом.

Э. г. входит в систему географич. наук (см. *География*) и тесно взаимодействует прежде всего с физической географией. Связи Э. г. с другими естеств. науками, изучающими природные условия, усиливаются с обострением проблемы *экологии*, что отражает общий процесс экологизации совр. географии. Экономико-географич. исследования — важная часть комплексного изучения проблемы взаимодействия природы и общества, представляющей интерес как для естеств., так и для обществ. наук.

Одновременно Э. г. взаимосвязана с историч. науками (особенно с *географией исторической*), историей нар. х-ва, а также с *демографией* и *этнографией*, *экономической картографией*. Важное место Э. г. занимает в *страноведении* и в *географии военной*.

Одна из важнейших категорий Э. г.— *географическое (территориальное) разделение труда* (в т. ч. международное), в результате к-рого происходит формирование в странах экономич. районов; система экономических районов составляет основу территориальной структуры народного хозяйства страны. К числу др. основных понятий Э. г. относятся *размещение производительных сил*, экономико-географическое положение, *территориально-производственный комплекс* (ТПК).

Э. г. разделяется на общую Э. г., отраслевую Э. г., или географию отраслей хозяйства, *географию мирового хозяйства*, *географию населения*, *географию политическую*, региональную Э. г.

Общая Э. г. изучает закономерности размещения произ-ва в целом и его отд. отраслей.

В отраслевой Э. г. наибольшее развитие получили *география промышленности*, *география сельского хозяйства*, *география транспорта*; формируется *география обслуживания*, рекреационная география, *география природных ресурсов*.

География населения в силу особой роли населения, как производителя и конечного потребителя материальных благ и услуг, имеет не столько отраслевой, сколько синтетич. характер.

Региональная Э. г. исследует конкретные страны и районы и включает элементы всех подразделений Э. г. Общая и региональная Э. г. неразрывно связаны: с одной стороны, в рамках отд. регионов общие закономерности получают своё локальное проявление, с другой — анализ и обобщение региональных сочетаний позволяет выявлять закономерности размещения х-ва.

Различие закономерностей размещения произ-ва в зависимости от социально-экономич. строя стран делает необходимым разделение Э. г. на Э. г. социалистич. стран и Э. г. капиталистич. стран.

Э. г. социалистич. стран наряду с описанием и объяснением экономико-географич. явлений и процессов имеет своей задачей разработку рекомендаций по совершенствованию размещения произ-ва и терр. структуры х-ва. Внося свой вклад в науч. обоснование планирования нар. х-ва, Э. г. содействует решению проблемы наиболее полного удовлетворения растущих потребностей общества, при одновременном. обеспечении экологич. стабильности, чему способствует обществ. собственность на средства произ-ва и планомерное развитие нар. х-ва. Воздействие социалистич. производств. отношений на размещение производит. сил благотворно сказывается на терр. разделении труда и размещении производит. сил как внутри каждой социалистич. страны, так и в масштабе мировой социалистич. системы. Э. г. социалистич. стран раскрывает закономерности, определяющие рациональное планомерное размещение произ-ва, формирование ТПК. Основная из этих закономерностей — развитие и размещение в социалистич. странах и районах тех производств и в таких терр. сочетаниях и пропорциях, к-рые обеспечивают наивысшую эффективность х-ва. Э. г. разрабатывает проблемы гармонич. сочетания специализации и комплексного развития экономич. районов в рамках единого плана развития нар. х-ва страны. Для Э. г. социалистич. стран характерен конструктивный подход, при к-ром результаты экономико-географич. исследований используются в практике социалистич. и коммунистич. строительства отд. стран и в масштабах социалистич. содружества (см. *Интеграция социалистическая экономическая*).

Э. г. капиталистич. стран, где размещение произ-ва происходит стихийно, в антагонистич. формах, зачастую не уделяет внимания конкретным социально-экономич. условиям и нередко используется в интересах капиталистич. монополий для обоснования размещения предприятий в целях извлечения ими наивысших прибылей. В нек-рых экономико-географич. работах делаются попытки теоретич. обоснования целесообразности такого географич. разделения труда, при к-ром развитые индустр. страны и районы противостоят отсталым странам и районам с агр.-сырьевой специализацией, эксплуатируемым буржуазией развитых стран, что тормозит развитие производит. сил слаборазвитых стран.

Марксистско-ленинская Э. г. даёт науч. анализ размещения производит. сил в капиталистич. странах, структурных и терр. сдвигов и вскрывает присущие экономике этих стран противоречия и хоз. диспропорции.

Э. г. в развивающихся странах, осуществляющих прогрессивные социальные преобразования, получает возможность участия в разработках нар.-хоз. рекомендаций.

Исторический очерк. Справочно-описательные сведения о х-ве отд. стран и народов встречаются в трудах антич. и ср.-век. географов. Факторами, определявшими возникновение и последующее развитие Э. г., были практич. потребности торговли, управления, воен. дела. Позже одним из источников формирования Э. г. стала статистика, как совокупность экономич. и демографич. сведений. В дореволюц. России элементы Э. г. имелись в трудах земских статистиков, в воен.-статистич. работах и др. Рост терр. разделения труда, усиление торг. связей, формирование мирового рынка породили потребность в систематизации и анализе сведений о произ-ве товаров и торговле ими («коммерческая география» 19 в.). Потребности практики гос. управления, особенно в гос-вах с обширной территорией, вызвали необходимость научно обоснованного экономич. районирования. В дореволюц. России экономико-географич. исследования по экономич. районированию проводили К. И. Арсеньев, П. П. Огарёв, П. П. Семёнов-Тян-Шанский, Д. И. Менделеев, В. П. Семёнов-Тян-Шанский.

В эпоху империализма, в связи с широким развитием терр. разделения труда внутри стран и в мировом х-ве, учёными гл. обр. развитых капиталистич. стран были проведены экономико-географич. исследования в большинстве стран. Эти работы носили б. ч. описательный характер, а теоретич. обоснования в подавляющем большинстве случаев были апологетическими, с элементами расизма и геополитики.

В процессе становления бурж. Э. г. сложилось неск. направлений, вобравших в себя различные теоретич. концепции. Значит. влияние на неё оказала антропологич. школа, рассматривавшая общественные, в т. ч. экономико-географич., явления под углом зрения биологических законов (см. *Антропогеография*). Широкое распространение в Э. г. получили концепции *географического детерминизма*, *инвайронментализма*, *географического поссибилизма*. Длит. время бурж. Э. г. развивалась в русле хорологич. концепций (нем. географ А. Гетнер, амер. географ Р. Харшторн), полагавших основной задачей географии изучение уникальных черт и особенностей отд. мест, чем фактически отрицалось значение обобщений и поисков закономерностей. Большую известность получили *французская школа «географии человека»* и школа «культурного ландшафта» (нем. географ О. Шлютер), акцентировавших в своих работах внимание на подробных характеристиках экономико-географич. явлений, живописном описании стран. В становлении бурж. Э. г. заметную роль сыграли работы экономистов (нем. экономистов И. Тюнена и А. Вебера; см. *«Штандортные» теории*), которые содействовали разработке и внедрению технико-экономич. методов экономико-географич. исследований.

Решающее значение для формирования Э. г. имело развитие экономич. наук. Открытые К. Марксом и Ф. Энгельсом законы обществ. развития и терр. разделения труда создали основу формирования подлинно научной Э. г. Основополагающее значение для неё имели: «Капитал» К. Маркса, «Анти-Дюринг» Ф. Энгельса, работы В. И. Ленина — «Развитие капитализма в России», «Новые данные о законах развития капитализма в земледелии», «Империализм, как высшая стадия капитализма» и др.

Как конструктивная наука, активно воздействующая на формирование терр. структуры нар. х-ва Э. г. стала развиваться после Великой Октябрьской революции. Практика социалистич. строительства в СССР предъявила широкие требования к экономико-географич. исследованиям. Большой материал был собран в ходе составления плана ГОЭЛРО, работ по экономич. районированию, подготовке 1-го пятилетнего плана. В основу теоретич. положений легли высказывания В. И. Ленина в «Наброске плана научно-технических работ» и в др. документах о рациональном размещении произ-ва, нац. политике и др. В. И. Ленин, придавая Э. г. большое значение, включил в обязательный минимум всех вузов изучение «Экономической географии России» (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 42, с. 427). В этой связи особо важны исследования по экономич. районированию, разработанные Госпланом и Комиссией М. И. Калинина при активном участии Г. М. Кржижановского, И. Г. Александрова, Л. Л. Никитина и др. Вопросы размещения производит. сил СССР обсуждались на парт. съездах; в ходе этих обсуждений был введён в науч. обиход ряд понятий Э. г. («основной экономический район», «экономический очаг» и др.). В решениях 25-го съезда КПСС предусматривается обширная программа совершенствования размещения производит. сил, развитие существующих и формирование новых ТПК и пром. узлов, рационализация трансп.-экономич. связей, расширение науч. исследований по проблемам размещения производит. сил и др. (Материалы 25-го съезда КПСС, М., 1976, с. 223—224).

В СССР в развитии основ марксистско-ленинской Э. г. большая роль принадлежит Н. Н. *Баранскому*. В последовательную разработку теоретических методологических и методических проблем Э. г. значительный вклад наряду с Баранским внесли Н. Н. Колосовский, В. Ф. Васютин, Я. Г. Фейгин, И. А. Витвер; дальнейшее развитие получила проблема экономического районирования (Колосовский, П. М. Алампиев, Ю. Г. Саушкин, В. М. Четыркин). Вместе с углублённой разработкой теоретич. проблем размещения произ-ва велись важные конкретные исследования отд. республик, областей и районов. Были проведены спец. экспедиции, подготовлены и изданы экономич. карты и атласы (см. *Экономико-географические карты*).

Послевоен. период в развитии сов. Э. г. характеризуется новым подъёмом экономико-географич. исследований. Теоретич. вопросы Э. г. разрабатывали Алампиев, Баранский, Р. М. Кабо, О. А. Константинов, В. В. Покшишевский, А. Е. Пробст, Саушкин, Б. Н. Семевский и др. Более широким фронтом велись конкретные исследования по региональной и отраслевой географии силами учёных союзных республик.

Формирование мировой социалистич. системы привело к созданию работ по исследованию Э. г. зарубежных социалистич. стран (В. П. Максаковский, И. М. Маергойз и др). Возрос удельный вес исследований по развитым капиталистич. (В. М. Гохман, С. Б. Лавров и др.) и развивающимся (В. В. Вольский, Я. Г. Машбиц и др.) странам, стали шире разрабатываться вопросы географии мирового х-ва (М. Б. Вольф, М. С. Розин и др.).

Новые проблемы расширили содержание географии населения, определили возникновение географии природных ресурсов (И. В. Комар, А. А. Минц), усилили интерес к обобщающим исследованиям по истории Э. г. (Н. П. Никитин, Саушкин и др.).

Вместе с тем всё больше внимания уделяется методич. разработкам и поискам путей применения экономико-математич. моделирования и др. методов для экономико-географических исследований (М. М. Албегов, М. К. Бандман, Н. И. Блажко, А. Г. Гринберг, В. В. Кистанов, С. А. Николаев и др.). (Подробнее см. 24-й т. БСЭ, кн. II — «СССР», раздел Наука, Советская экономическая география.)

Практич. подтверждение в процессе создания новой географии х-ва, соответствующей интересам социалистич. общества, получает развитие марксистско-ленинской Э. г. в социалистич. странах. Съезды коммунистич. и рабочих партий в социалистич. странах уделяют большое внимание терр. проблемам развития нар. х-ва. Развёрнуты работы над ген. схемами терр. размещения производит. сил на перспективный период, в к-рых участвуют экономико-географы.

На всех этапах становления и развития марксистско-ленинской Э. г. велась борьба с антинаучными концепциями бурж. Э. г., опирающимися на вульгарную политич. экономию, филос. идеализм, геополитику. Распространённое в Э. г. капиталистич. стран совр. направление «пространственной экономики» (нем. экономист А. Лёш, амер. экономист У. Айзард и др.) пытается решать проблемы размещения предприятий, используя отвлечённый принцип наименьших затрат капитала, труда, времени и т. п., без учёта конкретных социально-экономич. условий терр. организации произ-ва. Нек-рые экономико-географы рассматривают процессы развития х-ва в терр. аспекте как «диффузию нововведений» или односторонне связывают эти процессы лишь с «полюсами роста». Стремление уйти от анализа противоречий капитализма приводит бурж. Э. г. к уклонению от выявления закономерностей географии х-ва, хотя описат. характеристики содержат богатый фактич. материал, ценные частные обобщения и методич. приёмы, к-рые при критич. отношении к ним могут быть весьма полезны для развития Э. г. Среди учёных капиталистич. стран растёт число географов, стремящихся к объективному анализу экономико-географич. явлений.

Методы. Э. г. применяет как собственные, так и общенаучные методы исследования, используется метод анализа статистич. материалов, характеризующих размещение произ-ва, экономич. связи и др. особенности изучаемых территорий; метод непосредств. изучения населённых мест, предприятий, микрорайонов и т. п. (экспедиц. выборочное изучение «ключей»), к-рое сочетается с анализом сплошного статистич. материала плановых, проектных, землеустроит. и др. учреждений. Исследования ведутся как в отраслевом, так и в районно-комплексном аспекте; для последнего особую роль приобретает экономико-географич. синтез материалов, позволяющий выявить терр. целостность, единство элементов данной хоз. структуры. Большое значение имеет сравнительно-географич. метод, вскрывающий особенность экономич. развития отд. стран и районов, а также картографич. метод, позволяющий представить своеобразную пространственную образно-знаковую модель экономич. территории.

При решении конструктивных задач обоснования размещения производств. объектов, сравнения вариантов перспективного размещения производительных сил применяются различные экономич. расчёты (балансовые, технико-экономич. и др.), математич. методы количеств. анализа (корреляц. анализ, математич. моделирование, методы линейного и нелинейного программирования, теории множеств, теории графов и т. д.); они особенно необходимы при изучении массовых экономико-географич. явлений, обусловленных сложным комплексом причин и воздействий. Экономико-математич. моделирование используется гл. обр. в практике предплановых экономико-географич. исследований, при решении задач оптимизации размещения произ-ва; среди экономико-математич. моделей наиболее существенные — отраслевые модели, модели развития районных комплексов и межотраслевые, межрайонные модели размещения х-ва страны. Оптимальное размещение производства окончательно определяется при использовании глобальной модели (локальные модели для неё — лишь первый этап разработки).

Критерием оптимального размещения произ-ва в условиях социалистич. х-ва служит эффективность произ-ва. В экономико-географич. расчётах учитываются разные экономич. показатели, в частности терр. различия величины приведённых затрат на единицу продукции, зависящие от размеров, качества и размещения природных ресурсов, географич. положения, трансп. условий, степени концентрации произ-ва, его технич. уровня, специализации, кооперирования и комбинирования, степени освоенности района и развития в нём инфраструктуры. При формализации этих показателей нельзя не учитывать специфику социально-экономич. строя тех или иных стран и закономерности, свойственные в одном случае социалистич. обществу, в другом — капиталистическому.

Качеств. содержание экономико-географич. явлений и процессов раскрывают гл. обр. «традиционные» методы анализа, обогащаемые системно-структурными подходами.

Для совр. развития Э. г. характерно развитие исследований на стыках осн. предмета Э. г. с др. науками; с экологич. аспектами производств. деятельности, расселения и потребления; с социологич. и демографич. сторонами процесса обществ. воспроизводства (в их пространств. выражении); с условиями обитания населения (это направление развития создаёт у Э. г. общие интересы с мед. географией и градостроит. дисциплинами); с оценкой ресурсных предпосылок хоз. деятельности и т. п. Повышается значение программно-целевых подходов. Всё это, раздвигая рамки экономико-географич. исследований, усиливает как комплексность самой Э. г., так и комплексирование её с др. географич. и обществ. науками.

При разработке науч. основ оптимизации размещения социалистич. произ-ва выявилась плодотворность идеи комплексного развития стран и районов, что позволяет вскрывать «узкие места» отд. районов, нерациональные перевозки, неиспользованные возможности х-ва тех или иных территорий.

Научные исследования по Э. г. в СССР ведут Ин-т географии АН СССР, Ин-т географии Сибири и Дальнего Востока, Ин-т экономики и организации пром. произ-ва Сиб. отделения АН СССР, экономико-географич. подразделения в филиалах АН СССР, ин-ты, отделы и секторы географии республиканских академий наук. Вопросы размещения производит. сил разрабатываются Советом по изучению производит. сил при Госплане СССР, в ряде экономич. ин-тов, а также в местных науч. учреждениях (напр., в экономич. ин-тах Госпланов союзных республик). Велик объём исследований по Э. г. в ун-тах (особенно Московском, Ленинградском, Латвийском, Казанском, Тартуском) и др. вузах. Обществ. форумом для Э. г. является *Географическое общество Союза ССР*.

Осн. центрами экономико-географич. исследований в др. социалистич. странах являются экономич. и географич. ин-ты АН (Ин-т географии и территориальной организации Польской АН, Ин-т географии АН ЧССР, ун-ты в Праге и Братиславе и др.), н.-и. учреждения плановых органов, кафедры экономич. географии в ун-тах и др. вузах.

Значит. развитие получает междунар. сотрудничество в области Э. г. Экономико-географы СССР и др. социалистич. стран участвуют в междунар. географич. конгрессах и в др. междунар. географич. форумах, в работе Междунар. географич. союза и его комиссий. На 23-м Междунар. географич. конгрессе в Москве (1976) ок. $^{1}/_{2}$ докладов было посвящено вопросам Э. г.

В капиталистич. странах Э. г. — по преимуществу университетская наука; развита также деятельность географич. обществ и различных ассоциаций, в к-рых тематика Э. г. занимает видное место. Работы по Э. г. часто финансируются различными фондами или капиталистич. монополиями. Экономико-географы работают в воен., статистич. и др. учреждениях, а также местных органах власти и частных фирмах.

В развивающихся странах возникает необходимость в экономико-географич. исследованиях — анализе местных природных ресурсов, выявлении наилучших путей развития экономики (особенно гос. сектора), рациональном размещении произ-ва, обеспечении благоприятных условий участия в междунар. разделении труда.

См. также *Географические институты*, *Географические журналы*.

Лит.: Маркс К., Капитал, кн. 1, 3, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, гл. 12, 13, 23, 24; т. 25, ч. 1—2, гл. 14, 15; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, отд. 3, гл. 3, там же, т. 20; Ленин В. И., Развитие капитализма в России, Полн. собр. соч., т. 3; его же, Империализм, как высшая стадия капитализма, там же, т. 27; его же, Новые данные о законах развития капитализма в земледелии, там же, т. 27; его же, Набросок плана научно-технических работ, там же, т. 36; План электрификации РСФСР. Доклад VIII съезду Советов Гос. комиссии по электрофикации России, 2 изд., М., 1955; Экономическое районирование России. Доклад Госплана III сессии ВЦИК, М., 1922; Программа КПСС, М., 1976.

Агафонов Н. Т., Лавров С. Б., Главные теоретические проблемы географии населения, в кн.: Доклады к XXII Международному географическому конгрессу, Л., 1972; Алаев Э. Б., Эффективность комплексного развития экономического района, М., 1965; его же, Экономико-географическая терминология, М., 1977; Алампиев П. М., Экономическое районирование СССР, кн. 1—2, М., 1959—63; Альбрут М. И., Марксистско-ленинские теоретические основы экономической географии, кн. 1—2, Челябинск, 1971—73; Баран-

ский Н. Н., Экономическая география Советского Союза. Обзор по областям Госплана, М.— Л., 1926; его же, Экономическая география, Экономическая картография, 2 изд., М., 1960; Витвер И. А., Историко-географическое введение в экономическую географию зарубежного мира, 2 изд., М., 1963; Гвелесиани Г. Г., Об основах социалистического размещения производства, Тб., 1961; Географические проблемы экономической интеграции социалистических стран, М., 1976; География отраслей и районов СССР и зарубежных стран, М., 1974; Колосовский Н. Н., Основы экономического районирования, М., 1958; его же, Теория экономического районирования, М., 1969; Колотиевский А. М., Вопросы теории и методики экономического районирования, Рига, 1967; Комар И. В., Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы, М., 1975; Международная география, 76 (XXIII Международный географический конгресс), секция 6, 7, 8, 10, 11, М., 1976; Минц А. А., Экономическая оценка естественных ресурсов, М., 1972; Модели размещения производства, М., 1975; Моделирование формирования территориально-производственных комплексов, Новосиб., 1976; Научные проблемы географии населения, М., 1967; Николаев С. А., Межрайонный и внутрирайонный анализ размещения производительных сил, М., 1971; Покшишевский В. В., Минц А. А., Константинов О. А., О новых направлениях в развитии советской экономической географии. Материалы V съезда Географического общества СССР, Л., 1970; Пробст А. Е., Вопросы размещения социалистической промышленности, М., 1971; Ракитников А. Н., География сельского хозяйства, М., 1970; Ресурсы, среда, расселение, М., 1974; Современная география мирового хозяйства, под ред. М. С. Розина, М., 1977; Саушкин Ю. Г., Введение в экономическую географию, 2 изд., М., 1970; его же, Экономическая география: история, теория, методы, практика, М., 1973; Семевский Б. Н., Вопросы теории экономической географии, Л., 1964; его же, Введение в экономическую географию, 2 изд., Л., 1976; Степанов П. Н., География тяжелой промышленности СССР, М., 1961; Теоретические аспекты экономической географии, Л., 1975; Теоретические вопросы экономического районирования, М., 1962; Теоретические проблемы экономической географии, М., 1974; Территориальная структура народного хозяйства в социалистических странах, М., 1976; Территориальные системы производительных сил, М., 1971; Фейгин Я. Г., Размещение производства при капитализме и социализме, 2 изд., М., 1958; его же, Ленин и социалистическое размещение производительных сил, М., 1969; Хрущов А. Т., Промышленные районы и узлы СССР, М., 1972; Четыркин В. М., Проблемные вопросы экономического районирования, Таш., 1967; Экономическая география в СССР, История и современное развитие, М., 1965.

П. М. Алампиев, В. В. Покшишевский.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ И СОЦИА́ЛЬНАЯ КОМИ́ССИЯ ООН ДЛЯ А́ЗИИ И ТИ́ХОГО ОКЕА́НА (ЭСКАТО), региональный орган; создан в 1947 *Экономическим и социальным советом ООН*. Призвана содействовать экономич. развитию региона в Азии, поддержанию и укреплению экономич. сотрудничества азиат. стран между собой и с гос-вами других континентов. Членами ЭСКАТО являются 28 гос-в Азии и р-на Тихого ок. (Индия, Пакистан, Афганистан, Иран, МНР, КНР, СССР, Япония и др.), а также Великобритания, Нидерланды, США и Франция. Комиссия проводит исследования, собирает, обобщает и распространяет информацию и статистич. материалы, оказывает консультативную помощь и даёт рекомендации пр-вам гос-в— членов ЭСКАТО по всем вопросам, входящим в её компетенцию.

Высший орган ЭСКАТО — пленарная сессия (созывается 1 раз в год). В период между сессиями практич. работу ведут постоянные комитеты — по пром-сти и природным ресурсам, по торговле, по транспорту и связи, по тайфунам и др. Проводятся конференции по проблемам индустриализации, планирования, по статистике, по социальным вопросам и др.

Исполнит. орган ЭСКАТО — Секретариат с пребыванием в Бангкоке (Таиланд). В рамках ЭСКАТО функционируют Совет министров стран Азии по экономич. сотрудничеству, Азиатский совет по пром. развитию, Азиатский ин-т экономич. развития и планирования, Азиатский статистич. ин-т.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ИНФОРМА́ЦИЯ, информация об экономич. отношениях и процессах обществ. воспроиз-ва. Используется в системе управления нар. х-вом наряду с др. видами информации (напр., технич., отражающей взаимосвязи между веществ. элементами произ-ва). Знания, сведения, входящие в Э. и., с точки зрения воспринимающих их субъектов содержат информацию лишь в той мере, в какой они новы и полезны для решения к.-л. задач.

В зависимости от содержания Э. и. может классифицироваться: а) по фазам и процессам воспроиз-ва — информация о произ-ве, распределении, обмене, потреблении; б) по элементам (факторам) воспроиз-ва — информация о населении и трудовых ресурсах, природных ресурсах, продукции и услугах, ден. средствах и т. д.; в) по отображаемым структурным единицам — отраслям нар. х-ва, экономич. районам, предприятиям и организациям и т. п. Важное значение имеет деление Э. и. по принадлежности той или иной функции управления: различают плановую Э. и., вырабатываемую в процессе планирования; учётно-статистическую, к-рая порождается функциями учёта и анализа; нормативную; контрольную, прогнозную и т. п.

По характеру воздействия на потребителей различают Э. и. осведомляющую и управляющую: первая содержит сведения, используемые для обоснования решений, вторая — результаты принятия решений, доводимые до исполнителей и подлежащие реализации. Управляющая информация может доводиться либо в форме прямых заданий, либо в форме экономич. и иных стимулов, мотивирующих поведение управляемых объектов.

Направленная и ненаправленная Э. и. различается в зависимости от способа её доведения до потребителей. В первом случае Э. и. доводится до одного или неск. конкретных адресатов, обычно в унифицированных по форме документах и регламентированном временно́м режиме. Во втором — Э. и. имеет универсальное применение и предполагает, как правило, активный поиск её со стороны потребителей в момент возникновения информац. потребности.

Э. и. передаётся и обрабатывается в форме знаков, фиксируемых на различных материальных носителях. Знаковые системы, используемые для представления Э. и., образуют языки Э. и. Общей их основой является естеств. язык, однако в практике управления экономикой выработались специфич. для языков Э. и. словарь и стандартизованные формы выражения, гл. обр. в связи с распространённостью в потоках Э. и. унифицированных табличных документов. Применение вычислит. техники для обработки Э. и. способствует широкому распространению различных типов искусственных языков — классификац. (классификаторы), информац. языков дескрипторного типа и др. Разрабатывается и внедряется Единая система классификации и кодирования технико-экономич. информации (ЕСКК ТЭИ), назначение к-рой — обеспечить единое в масштабах страны, однозначное и формализованное представление элементов Э. и. К 1977 в составе ЕСКК было создано и утверждено 20 общесоюзных классификаторов и систем обозначений, включая классификаторы отраслей нар. х-ва, пром., с.-х. и строит. продукции, полезных ископаемых, работ и услуг в разных отраслях, предприятий и организаций, единиц измерения и т. д. С сер. 70-х гг. разрабатывается общесоюзный классификатор технико-экономич. показателей (ОКТЭП), к-рый займёт центр. место в ЕСКК и создаст предпосылки её развития в направлении формирования совместимых информац. языков для описания Э. и. в условиях широкого применения ЭВМ. Наряду с ЕСКК создаётся комплекс унифицированных систем документации (УСД), в т. ч. учётной, отчётной, плановой, проектно-конструкторской, технологич. и др.

Типичной для Э. и. формой выражения количеств. данных является показатель. Последний понимается либо как переменная величина, характеризующая одно из свойств отображаемого экономич. объекта, либо как конкретное количеств. значение этой переменной величины. Качественно показатель определяется набором содержательных признаков, количественно — методикой измерения (расчёта). Показатели Э. и. посредством фиксации разнообразных взаимосвязей между ними объединяются в систему показателей, к-рая образует методологич. основу всей системы сбора и обработки Э. и., обеспечивает сводимость и сопоставимость всех количеств. данных.

В системе управления нар. х-вом функции, реализуемые разными органами управления, связываются потоками Э. и. Последние, в свою очередь, отображают всю функциональную и организационную структуру управления. Потоки Э. и. характеризуются направлением, составом, интенсивностью, временны́м режимом. По направлению различаются горизонтальные потоки Э. и. (связывают органы управления одного уровня) и вертикальные (восходящие и нисходящие, связывают органы управления разных уровней). Состав потоков информации определяется содержанием передаваемых в нём сообщений, интенсивность — объёмом данных, передаваемых в единицу времени. Временной режим может быть непериодический (случайный, по отклонениям) и периодический (суточный, месячный, годовой и т. п.).

В обороте Э. и. наибольший удельный вес занимают данные первичного и бухгалтерского учёта (внутри предприятий), трансп. и платёжно-расчётная документация (в обороте между предприятиями), бухгалтерская и статистич. отчётность, плановые и нормативные документы, данные оперативного управления. По данным различных обследований, годовой внутрихоз. оборот фиксированных экономич. сведений в рамках пром. предприятия колеблется от 50 до 2000 тыс. документов (3,5—100 млн. показателей). Внеш. оборот (объём входных и выходных данных) пром. предприятия составляет примерно 100 тыс. документов и

1000 тыс. показателей в год, в т. ч. трансп. и платёжно-расчётная документация составляет 80—90% по числу документов и 40—50% — по числу показателей. Пром. предприятие представляет статистич. и бухгалтерскую отчётность в ср. объёме 60—80 тыс. показателей за год. Крупнейшим центром переработки Э. и. является сеть учреждений Госбанка СССР, к-рые ведут более 1 млн. счетов для 570 тыс. предприятий и орг-ций, концентрируя при этом сведения обо всех осн. процессах произ-ва, распределения и обращения обществ. продукта. Гл. методич. и организац. центр учётно-статистич. Э. и.— ЦСУ СССР.

Осн. направления развития системы Э. и. определяются задачами совершенствования управления нар. х-вом и формирования его новой технич. базы. Усложнение функций управления требует повышения полноты, своевременности, достоверности Э. и., а внедрение совр. ЭВМ, средств связи и т. п. создаёт предпосылки для удовлетворения этих требований. Качеств. изменения в системе Э. и. связаны с последовательным созданием в соответствии с решениями 24—25-го съездов КПСС общегос. системы сбора и обработки информации для учёта, планирования и управления (ОГАС). При этом поэтапно осуществляется интеграция системы Э. и. на новой технич. основе, к-рая обеспечит комплексное использование необходимого минимума собираемых данных, макс. возможное извлечение из них полезной информации для решения многообразных задач управления.

Лит.: Майминас Е. З., Процессы планирования в экономике: информационный аспект, 2 изд., М., 1971; Экономическая информация. Методологические проблемы, М., 1974; Ясин Е. Г., Экономическая информация. Что это такое?, М., 1976. *Е. Г. Ясин.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ КАРТОГРА́ФИЯ, раздел картографии, связанный с экономич. географией и нар.-хоз. практикой. В задачи Э. к. входит разработка теории, методики и практики создания и использования *экономико-географических карт* и атласов.

Э. к. в СССР сформировалась в нач. 30-х гг. 20 в. в связи с ростом потребностей в экономич. картах в условиях быстрого развития х-ва республик, экономич. районов и отраслей нар. х-ва, пропаганды достижений сов. экономики и изучения экономич. географии в учебных заведениях. Большой вклад в становление и развитие Э. к. внесли Н. Н. Баранский, А. И. Преображенский, М. И. Никишов, В. П. Коровицын и др.

Развитие совр. Э. к. определяют активизация теоретич. и методич. исследований в области экономич. географии и картографии, применение достижений научно-технич. революции в связи с решением задач планирования и прогнозирования развития производит. сил, формирование терр.-производств. комплексов, решение долгосрочных экономич. программ, сочетание отраслевого и терр. управления произ-вом, развитие районных планировок и охраны окружающей среды. См. *Картография.*

Лит.: Баранский Н. Н., Экономическая картография, в. 1, 3, М., 1939—40; Баранский Н. Н., Преображенский А. И., Экономическая картография, М., 1962; Новое в тематике, содержании и методах составления экономических карт. Сб. под ред. И. М. Маергойза, М., 1970; то же, 1970—1973, М., 1974. *А. А. Лютый.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ КАТЕГО́РИЯ, теоретическое (абстрактное) выражение реально существующих *производственных отношений.* Научный анализ Э. к. как способа отражения объективного мира в системе науч. понятий был впервые дан марксизмом. Э. к. в соответствии с методом *политической экономии* выступают как ступени познания производств. отношений, выражают явления и процессы, свойственные каждому ист. этапу развития обществ. произ-ва.

Э. к. образуют систему, в к-рую входят: общие Э. к., свойственные всем *способам производства* (разделение труда, необходимый продукт и др.), особенные Э. к., присущие нескольким способам произ-ва (напр., категории товарно-ден. отношений — товар, стоимость, цена), и специфические Э. к., относящиеся только к определённому способу произ-ва (феодальная рента, капитал, прибавочная стоимость, планомерность, осн. фонды и др.). Э. к. различаются также по глубине отражения производств. отношений, т. е. выражают сущность экономич. процессов или явления, расположенные ближе к поверхности хоз. жизни (напр., стоимость и цена, прибавочная стоимость и прибыль, планомерность и планирование, распределение по труду и конкретные формы заработной платы).

Э. к. используются при анализе реальных субъектов обществ. произ-ва, к-рые выступают в политич. экономии олицетворением или персонификацией объективных производств. отношений. В условиях товарного произ-ва, основанного на частной собственности на средства произ-ва, происходит овеществление производств. отношений, выражающееся в *товарном фетишизме,* при этом Э. к. создают искажённое представление о действительности: отношения между людьми выступают как отношения между вещами.

Производств. отношения во всяком обществе выступают как *интересы экономические.* Науч. выделение и анализ Э. к. предполагают изучение с их помощью взаимодействия и реализации последних в том или ином обществе.

Э. к. занимают видное место в процессе познания и использования *экономических законов,* особенно в условиях социализма, где стихийное регулирование произ-ва через конкуренцию сменяется планомерным и сознательным использованием экономич. законов с помощью планового управления нар. х-вом.

Политич. экономия как наука и учебный курс разрабатывает целостную, взаимосогласованную систему Э. к. и законов данного способа произ-ва. Выделение исходной и основной Э. к. имеет принципиальное значение. Применительно к анализу капиталистич. способа произ-ва эта задача была решена К. Марксом, учение к-рого получило дальнейшее развитие в трудах В. И. Ленина, в частности в созданной им теории империализма. Разработкой системы Э. к. социализма занимается коллектив учёных-марксистов социалистич. стран.

Лит.: Маркс К., Нищета философии, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 4; его же, Капитал, т. 1, там же, т. 23; Ленин В. И., Империализм, как высшая стадия капитализма, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27; Румянцев А. М., О категориях и законах политической экономии коммунистической формации, М., 1965; О системе категорий и законов политической экономии, под ред. Н. А. Цаголова, М., 1973. *Л. И. Абалкин.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ КОМИ́ССИЯ ООН ДЛЯ А́ФРИКИ (ЭКА), региональный орган; создан в 1958 *Экономическим и социальным советом ООН.* Членами ЭКА являются независимые афр. гос-ва (кроме ЮАР и Юж. Родезии). Осн. функции комиссии: изучение проблем экономич. и социального развития стран Африки, содействие их экономич. развитию и укреплению экономич. связей друг с другом, а также с другими странами; разработка рекомендаций и консультаций для членов ЭКА по вопросам, входящим в её компетенцию; проведение соответств. исследований, составление обзоров, докладов и др. информац. материалов и др. Высший орган ЭКА — пленарная сессия, созываемая раз в 2 года; в период между сессиями — Технич. комитет экспертов (созывается ежегодно) и Исполнит. комитет (собирается 2 раза в год). Исполнит. орган ЭКА — Секретариат (находится в Аддис-Абебе). Имеются 4 субрегиональных отделения ЭКА: для Сев. Африки — в Танжере (Марокко), Зап. Африки — в Ниамее (Нигер), Вост. Африки — в Лусаке (Замбия), Центр. Африки — в Киншасе (Заир).

В рамках ЭКА функционируют Африканский банк развития, Африканский ин-т экономич. развития и планирования.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ КОМИ́ССИЯ ООН ДЛЯ ЕВРО́ПЫ (ЭКЕ), региональный орган; создан в 1947 *Экономическим и социальным советом ООН.* Членами ЭКЕ являются 32 европ. гос-ва (в т. ч. СССР, БССР, УССР), а также США и Канада. Задачи ЭКЕ: содействие торговле (в частности, между гос-вами с разным социальным строем), долгосрочное экономич. прогнозирование и планирование, научно-технич. сотрудничество, проблемы окружающей среды и т. д., дача рекомендаций гос-вам — членам ЭКЕ по вопросам, входящим в её компетенцию.

Высший орган ЭКЕ — пленарная сессия (созывается, как правило, 1 раз в год). В период между сессиями практич. работу ведут вспомогат. органы (комитеты, подкомитеты, совещания экспертов, группы и т. д.) по отд. отраслям экономики: напр., комитеты по электроэнергии, чёрной металлургии, стали, углю, газу, хим. пром-сти, с. х-ву, лесоматериалам, жилищному стр-ву и планированию, развитию торговли, внутр. транспорту, проблемам водных ресурсов, Совещание гл. экономич. советников, Совещание гл. правительств. советников по науке и технике, Совещание гл. советников гос-в — членов ЭКЕ по окружающей среде, Конференция европ. статистиков.

Исполнит. орган ЭКЕ — исполнит. Секретариат с пребыванием в Женеве. Секретариат ежегодно издаёт «Обзор экономического положения Европы», ежеквартальный «Европейский экономический бюллетень», а также различные обзоры, статистич. бюллетени по отд. отраслям экономики.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ КОМИ́ССИЯ ООН ДЛЯ ЗА́ПАДНОЙ А́ЗИИ (ЭКЗА), региональный орган; создан в 1973 *Экономическим и социальным советом ООН.* Членами комиссии являются 12 араб. стран Азии: Бахрейн, Иордания, Ирак, Йеменская Арабская Республика, Катар, Кувейт, Ливан, Народная Демократическая Республика Йемен, Объединённые Арабские Эмираты, Оман, Саудовская Аравия и Сирия. ЭКЗА призвана изучать проблемы экономич. и со-

циального развития стран данного региона, подготавливать рекомендации странам-членам, составлять обзоры и исследования и распространять их среди своих членов и др.

Высший орган ЭКЗА — пленарная сессия (созывается, как правило, 1 раз в год). Исполнит. орган ЭКЗА — Исполнит. секретариат.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ КОМИ́ССИЯ ООН ДЛЯ ЛАТИ́НСКОЙ АМЕ́РИКИ (ЭКЛА), региональный орган; создан в 1948 *Экономическим и социальным советом ООН*. Членами ЭКЛА являются гос-ва Лат. Америки, а также США, Великобритания, Франция, Нидерланды и Канада. ЭКЛА призвана разрабатывать и осуществлять мероприятия, содействующие экономич. развитию гос-в Лат. Америки, укреплению их взаимного экономич. сотрудничества, а также сотрудничества с государствами других континентов. В этих целях ЭКЛА проводит исследования экономич., социальных и технич. проблем, собирает, обобщает и распространяет информацию и статистич. материалы по указанным вопросам, оказывает консультативную помощь и дает рекомендации гос-вам — членам ЭКЛА по всем вопросам, входящим в её компетенцию.

Высший орган ЭКЛА — пленарная сессия (созывается 1 раз в 2 года); в период между сессиями периодически созывается комитет по рассмотрению хода работы ЭКЛА и подготовке отчёта ЭКЛА для Экономич. и социального совета ООН. Постоянный исполнит. орган — Секретариат с местонахождением в Сантьяго (Чили); имеет отделения в Мехико, Вашингтоне, Рио-де-Жанейро, Монтевидео, Боготе и Порт-оф-Спейне.

В рамках ЭКЛА функционируют вспомогат. органы: Комитет по экономич. сотрудничеству стран Центр. Америки, Комитет по торговле, Межправительств. комитет по оценке положения региона в рамках междунар. развития. Под эгидой ЭКЛА действуют Латиноамер. ин-т экономич. и социального планирования и Латиноамер. демографич. центр.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ОЦЕ́НКА ЗЕМЛИ́, определение сравнительной ценности земли как средства произ-ва в с. х-ве в зависимости от её плодородия (естеств. и искусств.), различных природно-экономич. условий данного р-на и расположения зем. участков. Э. о. з. осуществляется гл. обр. на основе агропроизводств. группировки почв при их бонитировке (см. *Бонитировка почвы*). Оценка земли в баллах даёт представление о ней и о том, какие требования можно предъявить к х-ву в отношении доходности, урожайности, налогообложения и т. п. В условиях капитализма Э. о. з. оказывает решающее влияние на *цену земли* и арендную плату. В СССР проведение Э. о. з. предусмотрено «Основами земельного законодательства Союза ССР и союзных республик» (1968). Данные об Э. о. з. фиксируются в *земельном кадастре*.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ПОЛИ́ТИКА, система экономич. мероприятий, осуществляемых гос-вом в интересах господствующего класса в досоциалистич. формациях, в интересах всего общества — при социализме, область экономич. науки. Социальное содержание Э. п., её цели и выбор средств их достижения определяются характером обществ. строя, отношениями *собственности* на средства произ-ва; как всякая *политика* она является концентрированным выражением *экономики*, исторически определённого способа произ-ва. На Э. п., вырабатываемую стоящей у власти политич. партией, оказывают влияние мн. факторы: соотношение классовых сил, степень развития классовой борьбы в стране и на междунар. арене, состояние мира или войны и т. п.

Зарождение Э. п. относится к периоду возникновения классов и образования *государства*. В классово-антагонистич. обществе она служит выражением интересов эксплуататорских классов, средством их защиты и реализации. При рабовладельч. и феод. строе ограничивалась, как правило, взиманием налогов и регулированием ден. обращения. В период становления капиталистич. способа произ-ва бурж. гос-во осуществляло меры по созданию и развитию мануфактур, вырабатывало законы, закрепляющие господство капитала над наёмным трудом; широкое развитие получили *меркантилизм* и *протекционизм*. Рост пром. буржуазии вызвал к жизни политику свободного предпринимательства и *фритредерство*. Э. п. бурж. гос-ва в этот период отражала ист. условия капитализма свободной конкуренции. В эпоху империализма бурж. гос-во всё более активно вторгается в процесс капиталистич. воспроиз-ва. Гос. монополистич. регулирование представляет сложный механизм социально-экономич. и политич. маневрирования, осуществляется в интересах сохранения капиталистич. х-ва. Оно включает программирование экономики, развитие гос. сектора, систему субсидий, антиинфляц. мероприятия, кредитно-финанс. деятельность, направленную на внешнеэкономич. *экспансию* (налоговая льгота для монополий-экспортёров, правительств. гарантии экспорта, таможенная политика и т. д.), и др. меры. Монополии капиталистич. стран действуют на междунар. арене в значит. степени через гос. аппарат. После 2-й мировой войны 1939—45 возникли и получили широкое распространение межгос. монополистич. орг-ции, охватывающие целые отрасли (напр., *Европейское объединение угля и стали*), или более общего характера (см. *Европейское экономическое сообщество*, *Интеграция* экономическая).

Э. п. бурж. гос-в и партий в эпоху империализма отражает процесс приспособления капитализма к новым ист. условиям. Однако она не способна обеспечить планомерного развития х-ва в масштабе всего общества, стабилизации капитализма как системы; *общий кризис капитализма* продолжает углубляться. Э. п. буржуазных гос-в в целом противоречит коренным интересам трудящихся и поэтому ведёт к обострению классовых противоречий.

В развивающихся странах, проводящих независимый курс, Э. п. направлена на ограничение всевластия иностр. монополий, создание гос. сектора экономики, развитие пром. произ-ва, проведение агр. реформ. Эти страны выступают за установление нового междунар. экономич. порядка: справедливого и равноправного междунар. разделения труда и внешнеэкономического обмена.

Принципиально иную роль играет Э. п. в условиях социализма, основанного на обществ. собственности на средства произ-ва и развивающегося планомерно, путём сознательного использования экономич. законов. Проводя Э. п., социалистич. гос-во регулирует материальное произ-во — основу развития общества — и тем самым определяет перспективы и темпы социального прогресса; непосредственно воздействует на изменение социальной структуры общества и рост благосостояния народа, обеспечивает решение коренных социально-экономич. задач коммунистич. строительства. Своими успехами в этом строительстве социалистич. страны оказывают определяющее влияние на мировое развитие.

Принципиальные установки по вопросам Э. п., экономич. стратегия и очередные задачи определяются коммунистич. и рабочими партиями социалистич. стран, прежде всего — на парт. съездах, пленумах центр. руководящих парт. органов. Э. п. коммунистич. партий, базирующаяся на марксистско-ленинской теории, выражает коренные интересы трудящихся масс во главе с рабочим классом, всех слоёв и социальных групп социалистич. общества; её отличают научность, реализм, целеустремлённость и последовательность. Важнейшие принципы Э. п. социалистич. гос-ва были разработаны В. И. Лениным. Принципиальные установки по вопросам Э. п. конкретизируются и осуществляются в деятельности социалистич. гос-ва через систему управления и планирования нар. х-ва. Долгосрочные, пятилетние и годовые планы, разрабатываемые гос-вом, отражают условия и особенности того или иного периода развития страны (см. *Планирование народного хозяйства*, *Пятилетние планы развития народного хозяйства* СССР). Применительно к специфич. условиям, к-рые складывались в первые годы после победы Великой Окт. социалистич. революции в России, Коммунистич. партия и Сов. гос-во осуществляли политику *«военного коммунизма»* и *новую экономическую политику*. В результате проведения *индустриализации*, *коллективизации сельского хозяйства* и осуществления культурной революции была создана мощная индустрия, преодолена многовековая отсталость страны, что обеспечило победу социализма. С кон. 30-х гг. Э. п. КПСС и Сов. гос-ва была направлена на укрепление победившего социализма и построение развитого социалистич. общества, расширение и укрепление материально-технич. базы социализма, совершенствование социалистич. производств. отношений, повышение жизненного и культурного уровня трудящихся. До сер. 50-х гг. осн. часть фонда накопления страны направлялась на ускорение темпов развития тяжёлой пром-сти, что было вызвано необходимостью восстановления нар. х-ва, разрушенного во время *Великой Отечественной войны Советского Союза 1941—45*, укрепления экономич. и оборонной мощи Сов. страны и всей мировой системы социализма. С сер. 50-х гг. Сов. гос-во уже имело возможность выделить больше средств для развития лёгкой пром-сти, жил. стр-ва, с. х-ва. В кон. 50-х гг. укрепилась материально-технич. база социализма, СССР превратился в могучую и несокрушимую державу; полностью и окончательно победил социализм.

Построение развитого социалистич. общества в СССР обусловило необходимость разработки долговрем. ориентации Э. п., экономич. стратегии в новых усло-

виях. При общем подъёме экономики обнаружилось, что применявшиеся методы планирования и экономич. стимулирования произ-ва не соответствовали новому, более высокому уровню производит. сил, стали сдерживать их развитие. Поэтому в 60—70-х гг. гл. внимание партии и гос-ва было сосредоточено на решении коренных вопросов совершенствования производств. отношений, улучшении системы управления нар. х-вом, планирования и стимулирования произ-ва. Это нашло отражение в документах Мартовского (1965) и Июльского (1970) пленумов ЦК КПСС по развитию с.-х. произ-ва; пост. ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР (1966) о внедрении ежемесячной гарантированной оплаты труда колхозников; Сентябрьского (1965) пленума ЦК КПСС по совершенствованию планирования и усилению экономич. стимулирования пром. произ-ва; пост. ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР (1973) по дальнейшему улучшению управления пром-стью. Экономич. стратегия, соответствующая условиям и задачам развитого (зрелого) социализма, была выработана 24-м и 25-м съездами КПСС. «Как и всякая стратегия, экономическая стратегия партии начинается с постановки задач, с выдвижения фундаментальных, долговременных целей... Экономическая стратегия включает в себя и четкое определение средств, тех путей, которые ведут к поставленным целям» (Материалы XXV съезда КПСС, 1977, с. 39, 40). На Октябрьском (1976) пленуме ЦК КПСС, одобрившем десятый пятилетний план, были определены узловые вопросы развития экономики, разработана эффективная тактика решения хоз.-политич. задач.

Высшая цель Э. п. социалистич. гос-ва и партии — неуклонный подъём материального и культурного уровня жизни народа. Построение развитого социализма расширяет возможности для её реализации. Создаются условия для более полного удовлетворения возрастающих материальных и духовных потребностей народа, улучшения социально-экономич. и производств. условий труда, совершенствования социалистич. *образа жизни* и социальной структуры сов. общества, сближения уровня благосостояния и культуры, условий труда и быта различных социальных групп города и деревни. Долговременные цели Э. п. конкретизируются в социальной программе пятилетних планов (напр., Программа социального развития и повышения уровня жизни народа в 10-й пятилетке, определённая 25-м съездом КПСС).

Среди средств, к-рые используются для достижения поставленных целей, на первый план выдвигаются повышение эффективности обществ. произ-ва на основе его интенсификации, ускорение научно-технич. прогресса, рост производительности труда и всемерное улучшение качества работы во всех звеньях нар. х-ва, соединение достижений научно-технич. революции с преимуществами социализма. Курс на повышение эффективности обществ. произ-ва обусловлен как долговременными задачами создания *материально-технической базы коммунизма*, достижения победы в экономич. соревновании с капиталистич. системой, так и специфич. условиями развития нар. х-ва на совр. этапе, в частности ограниченностью возможностей расширения производства за счёт экстенсивных факторов.

При определении экономич. стратегии партии выделяются осн. направления развития и совершенствования произ-ва на отдельных этапах. Так, в 10-й пятилетке (1976—80) поставлены задачи дальнейшего наращивания экономич. мощи страны, расширения и коренного обновления обществ. фондов, обеспечения устойчивого сбалансированного роста тяжёлой пром-сти — фундамента экономики. Решение этих задач обеспечивается проведением в жизнь единой научно-технич. политики, к-рая является важным составным элементом Э. п. партии и социалистич. гос-ва.

Э. п. включает политику капитальных вложений и рационального размещения производит. сил, доходов и цен, заработной платы, аграрную, финансово-кредитную и демографич. политику. В самостоят. направление всё более выделяется политика рационального *природопользования* и охраны *окружающей среды*. Важная часть Э. п. — внешнеэкономич. политика, воздействующая на развитие *интеграции социалистической экономической*, укрепление прочного и взаимовыгодного сотрудничества с развивающимися странами, расширение экономич. и научно-технич. связей с промышленно развитыми капиталистич. странами на основе последовательного соблюдения принципов мирного сосуществования.

Успешное осуществление Э. п., выработанной марксистско-ленинскими партиями стран — членов СЭВ, привело к завершению в большинстве из них переходного периода от капитализма к социализму и построению социалистич. общества. В наст. время эти страны проводят Э. п., направленную на дальнейший рост обществ. произ-ва, повышение его эффективности, повышение материального и культурного уровня жизни народа. Решаются задачи, связанные с построением развитого социалистич. общества.

Э. п. при социализме отличают гуманизм целей и подлинно нар. характер. Постоянно расширяющееся участие трудящихся в разработке и осуществлении Э. п.— важная закономерность социалистич. и коммунистич. стр-ва. Формами этой деятельности являются всенар. обсуждение важнейших документов по проблемам Э. п., участие трудящихся в решении вопросов развития произ-ва, в работе различных обществ. орг-ций, широкий размах *социалистического соревнования*.

Э. п. всё более формируется как важное и самостоят. науч. направление, имеющее своим предметом изучение науч. основ и принципов политич. руководства экономикой, практич. опыта осуществления Э. п. на различных этапах развития социалистич. общества. Э. п. опирается на положения марксистско-ленинской философии, политич. экономии и теории науч. коммунизма, а также учитывает достижения смежных наук (теории планирования и управления, социологии, права и др.). В ходе выработки экономич. стратегии и тактики вносятся рекомендации по вопросам улучшения руководства нар. х-вом, определяются пути и формы мобилизации трудящихся масс на решение стоящих перед обществом задач. Мн. вопросы, относящиеся к Э. п. как отрасли науки, являются дискуссионными (напр., определение предмета Э. п., особенностей её метода, размежевания с родственными и смежными науч. дисциплинами). В СССР изучение Э. п. КПСС включается в программу системы политич. просвещения и *экономического образования*.

Лит.: Маркс К., К критике политической экономии. Предисловие, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13; Ленин В. И., Экономика и политика в эпоху диктатуры пролетариата, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 39; его же, Еще раз о профсоюзах, о текущем моменте и об ошибках тт. Троцкого и Бухарина, там же, т. 42; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; Брежнев Л. И., Об основных вопросах экономической политики КПСС на современном этапе. Речи и доклады, т. 1—2, М., 1975; Абалкин Л. И., Политическая экономия и экономическая политика, М., 1970; Буржуазные экономические теории и экономическая политика империалистических стран, М., 1971; Вопросы экономической политики КПСС на современном этапе, 3 изд., М., 1974; Кашин В. Н., Экономическая стратегия и политика КПСС в условиях развитого социализма, «Плановое хозяйство», 1976, № 10.

Л. И. Абалкин.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ РЕФО́РМА в СССР, переход с сер. 60-х гг. после Мартовского и Сентябрьского пленумов ЦК КПСС 1965 к новой системе хозяйствования, осн. на совершенствовании централизованного планирования, более широком использовании экономич. методов управления, расширении оперативно-хоз. самостоятельности предприятий и хоз. орг-ций, усилении ответственности и материальной заинтересованности коллективов трудящихся в повышении эффективности произ-ва.

Э. р. была вызвана возросшим уровнем развития и масштабами произ-ва, усложнением хоз. связей в условиях *научно-технической революции*, что требовало, с одной стороны, усиления внимания к разработке перспективных проблем совершенствования произ-ва, а с другой — высокой оперативности в текущей хоз. деятельности. Сложившаяся система руководства экономикой стала сдерживать повышение производительности труда и эффективности произ-ва, что сужало возможности быстрого роста материального и культурного уровня жизни народа и достижения высоких результатов в экономич. соревновании с капитализмом. Для более полного использования преимуществ социалистич. произ-ва необходимо было сочетать совершенствование централизованного гос. планирования экономики с более полным развитием экономич. самостоятельности, оперативности и инициативы коллективов предприятий, привести систему управления экономикой в соответствие с совр. материальной базой крупного машинного произ-ва, созданной за годы социалистич. строительства. Э. р. явилась новым этапом совершенствования производственных отношений социализма, гл. обр. отношений между обществом, как единым хоз. организмом, и предприятиями, как его составными частями, путём последовательного осуществления принципа *демократического централизма*, требующего сочетания централизованного планового руководства х-вом со стороны гос-ва с развитием инициативы широких масс трудящихся на местах.

Э. р. характеризуется переходом к полному *хозяйственному расчёту*, к широкому использованию таких стоимостных рычагов, как *цена*, *прибыль*, *кредит*, *премия*. Возросла роль прибыли как оценочного показателя деятельности предприятий, новый порядок её распределения обеспечил лучшее сочетание обществ., коллективных и личных интересов в социалистич. экономике. Предприятия ста-

ли получать из прибыли больше средств для совершенствования произ-ва, материального поощрения и улучшения условий труда и быта работников, причём размеры средств, оставляемых предприятию, поставлены в зависимость от эффективности использования закреплённых за ним производств. фондов, увеличения объёма и улучшения качества выпускаемой продукции, повышения рентабельности произ-ва. Усилилась хозрасчётная ответственность предприятий за выполнение договорных обязательств. Хозрасчётные принципы распространились и на деятельность вышестоящих органов управления, в отд. случаях — вплоть до министерств.

В области управления Э. р. освободила гос. органы от мелочной опеки предприятий, сосредоточив централизованное руководство на решении наиболее существ. перспективных вопросов развития произ-ва, а также вопросов более широкого применения экономич. методов управления, позволяющих обеспечивать рост эффективности произ-ва путём воздействия на *интересы экономические* коллективов производителей. Большое значение в ходе проведения хоз. реформы имело восстановление и усиление отраслевого управления, сокращение управленч. звеньев путём создания производств. и научно-производств., всесоюзных (респ.) пром. объединений. Распоряжение увеличенными фондами предприятий повысило реальное значение экономич. деятельности профсоюзов и др. орг-ций трудящихся на предприятиях. Э. р. способствовала развитию *социалистического соревнования*.

В ходе Э. р. усилилась роль централизов. планирования. Совершенствование и сокращение числа централизованно утверждаемых плановых показателей деятельности предприятий дало возможность сосредоточить усилия гос. плановых органов на обеспечении нар.-хоз. пропорций и темпов развития экономики, осн. направлений научно-технич. прогресса, рационального размещения произ-ва. Расширились плановые функции предприятий (объединений), мин-в, увеличились оперативно-хоз. самостоятельность и инициатива производств. единиц. Введение новых показателей и нормативов [*плата за фонды*, *фиксированные* (*рентные*) *платежи*, нормативы образования поощрительных фондов] обеспечило органич. связь системы планирования с экономич. стимулированием.

Важная составная часть Э. р.— реформа оптовых цен. Внедрение действенного хозрасчёта потребовало более полного отражения в ценах общественно необходимых затрат труда на произ-во продукции, ликвидации убыточности отд. отраслей нар. х-ва, усиления стимулирующего воздействия цен на повышение качества продукции, изменение её ассортимента. Реформа оптовых цен (1967) позволила осуществить переход к планированию цен с учётом фондоёмкости производства. В ходе Э. р. существенно расширилось использование товарно-ден. отношений и стоимостных категорий в нар. х-ве. Ссылаясь на это, бурж. экономисты пытались извратить содержание реформы, истолковать её как отказ от коренных устоев социализма, от марксистско-ленинских принципов экономич. строительства нового общества, эволюцию в сторону капитализма или некую «либерализацию» социализма, как свидетельство «конвергенции» двух систем. Жизнь, однако, показала, что Э. р. является дальнейшим развитием конкретных форм организации социалистич. произ-ва, направленным на совершенствование и последовательное осуществление принципов хозяйствования, разработанных В. И. Лениным и обогащённых практикой хоз. стр-ва в СССР и др. социалистич. странах.

Осуществление Э. р. стало фактором повышения эффективности общественного производства, роста экономического потенциала страны на этапе развитого социализма. Вместе с тем совершенствование экономических отношений не ограничивается мероприятиями, проведёнными в рамках Э. р. В ходе коммунистического строительства происходит дальнейшее совершенствование управления экономикой, механизма и методов хозяйствования.

Лит.: Пленум ЦК КПСС, 24—26 марта 1965 г. Стенографический отчет, М., 1965; О созыве очередного XXIII съезда КПСС. Об улучшении управления промышленностью, совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства. Постановления Пленума ЦК КПСС, принятые 29 сентября 1965 г., М., 1966; Материалы XXIII съезда КПСС, М., 1966; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1974; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; Герцович Г. Б., Совершенствование методов хозяйствования в европейских странах — членах СЭВ, М., 1968; Экономическая реформа: ее осуществление и проблемы, М., 1969; Основы и практика хозяйственной реформы в СССР, М., 1971; Хозрасчет в современных условиях управления промышленностью, Л., 1972; Хозяйственный расчет в социалистической экономике, М., 1976. *А. С. Диесперов.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ СТАТИ́СТИКА, часть статистической науки, изучающая количеств. сторону экономич. процессов и явлений, происходящих в нар. х-ве, в неразрывной связи с их качеств. содержанием. В отличие от отраслевых статистик, изучающих процессы, происходящие в экономике отд. отраслей (см. *Статистика промышленности*, *Статистика сельского хозяйства*, *Статистика труда*), Э. с. занимается комплексным изучением нар. х-ва в целом.

Теоретич. основа Э. с.— марксистско-ленинская политич. экономия. Политич. экономия исследует и выявляет наиболее существ. особенности общественно-производств. отношений, раскрывает законы, управляющие произ-вом и распределением материальных благ, а Э. с., основываясь на этих положениях, даёт количественную характеристику явлений и процессов, происходящих в нар. х-ве, и показывает при помощи экономико-статистич. показателей, как в конкретных условиях места и времени осуществляются процессы развития обществ. произ-ва. Э. с. призвана дать, по определению В. И. Ленина, «статистическое выражение» явлений и закономерностей общественно-экономич. развития общества (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27, с. 206). Осн. условие науч. организации Э. с.— предварительный всесторонний социально-экономический анализ изучаемых явлений.

Э. с. не только составная часть статистич. науки, но и важнейшая отрасль практич. деятельности. Как самостоят. науч. и уч. дисциплина Э. с. начала формироваться в СССР ещё до Великой Отечеств. войны 1941—45, но наибольшее развитие получила в послевоен. годы. Исследуя экономич. процессы, собирая, обрабатывая и анализируя полученные статистич. данные, Э. с. широко пользуется методами массового статистич. наблюдения, группировок, индексным методом, методом анализа рядов динамики, балансовым методом и др. Всё большее распространение получают экономико-математич. методы исследования с применением ЭВМ. В социалистич. обществе Э. с.— важное орудие управления и планирования нар. х-вом. Она характеризует состояние и развитие социалистич. экономики, ход выполнения нар.-хоз. планов, соотношения в развитии отраслей х-ва, повышение нар. благосостояния, внедрение новой техники, размещение производительных сил в стране и др. К числу важнейших задач Э. с. относится экономико-статистич. характеристика эффективности обществ. произ-ва и повышения качества работы во всех звеньях нар. х-ва.

В бурж. статистике нет Э. с. как самостоятельной науч. дисциплины, комплексно изучающей процессы и явления обществ. воспроиз-ва. Э. с., или хоз. статистика, рассматривается в статистич. литературе капиталистич. стран как применение общих методов статистики и матем. статистики к измерению экономич. явлений.

Система показателей Э. с. всесторонне характеризует процессы и явления в области экономики. Определяющими являются комплексные, обобщающие показатели развития экономики и роста материального благосостояния народа: *совокупный общественный продукт*, *национальный доход*, *реальные доходы населения*, непроизводств. потребление, накопление, *национальное богатство* и его составные элементы, общественная *производительность труда* и др. Разрабатываемые Э. с. общие принципы построения системы экономич. показателей и методология их исчисления применяются отраслевыми статистиками. Осн. раздел Э. с.— *баланс народного хозяйства СССР*, позволяющий выявить пропорциональность и сбалансированность в развитии экономики.

Лит.: Курс экономической статистики, 5 изд., М., 1975; Экономическая статистика, 2 изд., М., 1976. *М. Р. Эйдельман.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ СТРУКТУ́РА О́БЩЕСТВА, см. в ст. *Базис и надстройка.*

«ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ТАБЛИ́ЦА» КЕНЭ́, главная работа основоположника школы *физиократов Ф. Кенэ*, в к-рой впервые была сделана попытка провести анализ обществ. воспроиз-ва с позиции установления определённых балансовых пропорций между натуральными (вещественными) и стоимостными элементами обществ. произ-ва. Написана в 1758. Исходя из ошибочной теории «чистого продукта», к-рый, по утверждению Кенэ, создаётся только в с. х-ве, и деления общества на 3 класса — производительный (фермеры и сел. наёмные рабочие), собственников (землевладельцы и король) и «бесплодный» класс (промышленники, купцы, ремесленники и наёмные рабочие в пром-сти), Кенэ представляет обращение годового продукта след. образом. До начала процесса обращения класс фермеров уплачивает классу землевладельцев ренту, к-рую Кенэ считал единств. формой «чистого продукта», в сумме 2 млрд. ливров. Само обращение состоит из 5 актов: 1) класс землевладельцев покупает у класса фермеров

средства питания на 1 млрд. ливров. Вследствие этого к классу фермеров возвращается 1 млрд. ливров и $^1/_5$ годового продукта выходит из обращения; 2) класс землевладельцев на 2-й млрд. ливров полученной ренты покупает у «бесплодного» класса пром. изделия; 3) класс «бесплодных» на полученный за свои товары 1 млрд. ливров покупает у класса фермеров продукты питания. Т. о., к классу фермеров возвращается 2-й млрд. ливров и $^2/_5$ части продукта выходят из обращения; 4) класс фермеров покупает у «бесплодного» класса на 1 млрд. ливров пром. изделий, идущих на восстановление инструментов и материалов, стоимость к-рых вошла в стоимость произведённого годового продукта; 5) класс «бесплодных» на этот 1 млрд. ливров закупает сырьё у класса фермеров. Т. о., обращение годового продукта обеспечивает возмещение использованных фондов с. х-ва и пром-сти как предпосылку возобновления произ-ва.

К. Маркс подверг критике недостатки и противоречия «Э. т.» К. Построенная на теории «чистого продукта» и неправильном классовом делении общества, «Э. т.» К. не отражала механизма капиталистич. воспроиз-ва и его противоречий, однако практич. рекомендации, вытекающие из неё, носили прогрессивный, антифеод. характер.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1—2, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23—24; его же, Теории прибавочной стоимости [IV том «Капитала»], там же, т. 26, ч. 2; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, там же, т. 20; Аникин А. В., Юность науки, М., 1970.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИ́ВНОСТЬ, отношение между получаемыми результатами произ-ва — продукцией и материальными услугами, с одной стороны, и затратами труда и средств произ-ва — с другой. При социализме повышение Э. э.— важнейший показатель развития экономики (см. *Экономическая эффективность социалистического производства*). При капитализме для предпринимателя затраты имеют форму авансируемого им осн. и оборотного капитала, а результаты — форму прибыли. Сопоставление затрат и результатов по отчётным и статистич. данным на отраслевом и нар.-хоз. уровнях используется в практике управления капиталистич. фирмами, осн. мотив деятельности к-рых — стремление к максимизации прибыли.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИ́ВНОСТЬ КАПИТА́ЛЬНЫХ ВЛОЖЕ́НИЙ, показатель, характеризующий планомерные связи и количеств. соотношения между затратами социалистич. общества на расширение и простое воспроизводство осн. фондов и получаемыми от этого результатами. Непосредств. результат капитальных вложений — ввод в действие производств. мощностей и непроизводств. объектов, конечный результат — прирост продукции и материальных услуг, а в целом — прирост *национального дохода*. Разработанные сов. экономистами теория и методы определения Э. э. к. в. обосновывают выбор оптимальных вариантов капиталовложений на стадиях перспективного и текущего планирования и проектирования, а также непосредственно в процессе управления предприятиями (объединениями), отраслями и комплексными целевыми программами развития экономики.

В 1951—76 капитальные вложения в СССР составили 1460 млрд. руб., а ввод в действие осн. фондов — 1351 млрд. руб. Общая величина осн. фондов, производственных и непроизводственных, в результате капитальных вложений увеличилась за тот же период в 8 раз, чистая же продукция (нац. доход) выросла в 7 раз. Капитальные вложения в осн. производств. фонды составляют св. $^2/_3$ всех вложений.

Эффект (результат) производств. капитальных вложений в масштабе нар. х-ва, его отраслей, а также отд. подотраслей, где налажен соответств. учёт, проявляется в росте продукции валовой и конечной, а также чистой (т. е. нац. дохода) в стоимостном и натуральном выражении; эффективность же измеряется отношением результата (продукции) к вызвавшим его затратам (вложениям). В тех отраслях и подотраслях, а также на предприятиях (объединениях), где чистая продукция (нац. доход) не исчисляется, в качестве показателя эффекта используется *прибыль*, а эффективность принимается как отношение прибыли к стоимости фондов или отношение прироста прибыли к приросту стоимости фондов (или капитальных вложений). Количественно этот показатель не отражает всей Э. э. к. в., т. к. не включает значит. части чистого продукта (заработную плату, обществ. фонды потребления), но позволяет судить о её динамике.

Эффект непроизводств. капитальных вложений выражается в росте услуг, удовлетворяющих непроизводств. социально-культурные потребности (жилищные, бытовые, образование, здравоохранение), а эффективность измеряется отношением натуральных результатов (площадь жилых домов, число мест в школах, число коек в больницах и т. п.) к затратам (вложениям).

Определение абсолютной (общей) эффективности капитальных вложений (отношения эффекта к затратам) имеет большое значение для планирования воспроиз-ва обществ. продукта и его анализа, особенно в связи с задачей повышения эффективности обществ. произ-ва в условиях полной занятости рабочей силы и растущего использования природных ресурсов (см. *Экономическая эффективность социалистического производства*). По отраслям и предприятиям используются показатели *фондоотдачи* или *фондоёмкости*, к-рые сопоставляются с показателями себестоимости продукции. Рост фондоёмкости (или снижение фондоотдачи) может компенсироваться снижением текущих затрат и окупаться в течение нормативного срока. В этом и заключается проблема *окупаемости капитальных вложений*.

Э. э. к. в., как производственных, так и непроизводственных, зависит в большой мере от снижения фактич. затрат на стр-во, повышения его качества, сокращения сроков стр-ва, степени освоения производств. мощностей и достижения проектных экономич. показателей.

Различаются плановая и фактич. эффективность капитальных вложений. Плановая — задаётся планом исходя из возможностей использования внутр. ресурсов произ-ва, повышения производительности труда, снижения материалоёмкости и фондоёмкости продукции, а также достижений технич. прогресса и увеличения масштабов произ-ва. Величина плановой эффективности определяется из соотношения планового эффекта и затрат. Фактическая — определяется сопоставлением отчётных данных о затратах с данными об эффекте по нар. х-ву, по отраслям и предприятиям.

Сравнительная Э. э. к. в. применяется для выбора наилучшего из возможных плановых и проектных вариантов капитальных вложений, имеющих целью осуществление поставленной нар.-хоз. задачи по произ-ву продукта для удовлетворения данной потребности. Для этого сопоставляются по вариантам капитальные вложения и текущие затраты и выбирается вариант, наилучший по срокам окупаемости или по *приведённым затратам*. Для расчётов сравнит. эффективности большое значение имеет правильное определение нормативного коэфф. эффективности (величина, обратная нормативному сроку окупаемости). Норматив сравнит. эффективности используется для приведения капитальных вложений к годовой размерности и суммирования с текущими затратами. Он устанавливается на уровне той минимально допустимой экономии текущих затрат или прибыли по отношению к вложениям, при к-рой данное вложение признаётся целесообразным для осуществления. Согласно Типовой методике определения эффективности капитальных вложений, нормативный коэфф. сравнит. эффективности по нар. х-ву может быть корректирован в отраслевых инструкциях по определению эффективности с учётом особенностей отраслей и р-нов (различия в заработной плате, технич. составе фондов, косвенном нар.-хоз. эффекте, климатич. условиях и т. д.).

Для приведения разновременных затрат к единому сроку в Типовой методике предусмотрено дисконтирование по сложным процентам. Норматив дисконтирования отражает среднее по нар. х-ву накопление по отношению к производств. фондам и находится поэтому в соответствии с темпом роста обществ. произ-ва. Капитальное вложение к концу 1-го года вместе с приростом превращается в $K(1+B)$; эта величина, вложенная вновь, к концу 2-го года превращается в $K(1+B)(1+B)$ или $K(1+B)^2$, а к концу n-го года — в $K(1+B)^n$.

Отсюда видно, что вложение n-го года может быть приведено к начальному путём деления на $(1+B)^n$ или умножения на коэффициент $\frac{1}{(1+B)^n}$. Этот приём дисконтирования позволяет соизмерить разновременные вложения, сравнить и суммировать их, признав оптимальным тот вариант, согласно к-рому сумма приведённых капитальных вложений и текущих затрат получается при прочих равных условиях наименьшей.

Лит.: Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений, М., 1969; Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, М., 1974, с. 287—92; Хачатуров Т. С., Экономическая эффективность капитальных вложений, М., 1964; его же, Совершенствование методов определения эффективности капитальных вложений, «Вопросы экономики», 1973, № 3; Красовский В. П., Об эффективности капитальных вложений, «Коммунист», 1972, № 15; Смышляева Л. М., Важный путь интенсификации производства, там же, 1976, № 5; Шустер А. И., Проблема экономической эффективности капитальных вложений. Развитие науки за 50 лет, в кн.: Методы и практика определения эф-

фективности капитальных вложений и новой техники, в. 13, М., 1967. *Т. С. Хачатуров.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИ́ВНОСТЬ НО́ВОЙ ТЕ́ХНИКИ, показатель, характеризующий нар.-хоз. результаты и экономич. целесообразность произ-ва новой техники и её применения. Выделяют принципиально новую технику, внедрение к-рой находится в начальной стадии (напр., реакторы на быстрых нейтронах, лазеры, криогенные линии электропередачи, транспорт на возд. подушке), и новую технику, недостаточно внедрённую (напр., ЭВМ, автоматич. линии с числовым программным управлением и др.). Принципиально новая техника требует больших капиталовложений на «доводку», переход к массовому произ-ву, продвижение в новые сферы применения и т. д., но в будущем от неё можно ожидать значит. эффекта. Новая техника требует меньших инвестиций на «доводку» и усовершенствование, а затраты на произ-во зависят от масштабов возможного внедрения; эффект от этого вида новой техники может быть реализован быстрее и также зависит от масштабов внедрения.

Методы определения Э. э. н. т. те же, что и методы определения *экономической эффективности капитальных вложений*. Основа этих методов — сопоставление затрат на новую технику с получаемым от неё эффектом. Различают абсолютную (общую) и сравнит. эффективность новой техники. А б с о л ю т н а я — измеряется отношением получаемого от новой техники эффекта (в виде роста выпуска продукции и снижения её себестоимости или роста прибыли) к затратам на её создание и внедрение. С р а в н и т е л ь н а я — применяется для выбора наилучшего варианта новой техники из имеющихся образцов путём определения сроков *окупаемости капитальных вложений* или сравнения *приведённых затрат* по вариантам.

Для определения экономич. потенциала внедрения — эффекта, получаемого от макс. количества единиц новой техники при оптимальных условиях,— и фактич. (возможных) масштабов внедрения по отд. годам рассчитывают: снижение затрат на произ-во новой техники, эквивалентной по мощности старой; прирост выпуска продукции, к-рый может быть получен вследствие применения новой техники; прирост прибыли у производителя и потребителя за счёт увеличения продукции, снижения себестоимости и изменения цен. Переход на изготовление новой продукции бывает связан с дополнит. затратами производителя (в частности, при недостаточном проведении опытно-экспериментальных и др. подготовит. работ), что в первое время может привести к сокращению его прибыли или даже к убыткам. Дополнит. затраты при переходе к применению новой техники могут быть и у её потребителя. Это компенсируется за счёт последующего повышения прибыли по мере увеличения произ-ва и снижения себестоимости. Кроме того, врем. сокращение прибыли или убытки могут быть покрыты банковским кредитом. Цена на новую технику устанавливается на таком уровне, чтобы обеспечить заинтересованность производителей в произ-ве, а потребителей — в применении новой техники. Помимо стоимостных, об Э. э. н. т. можно судить и по таким показателям, как высвобождение рабочей силы, облегчение и оздоровление условий труда, снижение расхода дефицитных материалов, повышение качества, надёжности изделий, что не всегда может быть отражено в их стоимости и себестоимости.

Различают плановую и фактич. Э. э. н. т.

П л а н о в а я — определяется по плановым данным об объёме продукции, капитальных вложений, себестоимости и окупаемости капитальных вложений. Данные о плановой и фактич. Э. э. н. т. используются при определении желательных направлений её развития и при планировании её внедрения. При планировании эффективности новой техники, когда ещё не известна цена, затраты на новую технику могут быть определены по сметам на её изготовление, а при отсутствии смет — по укрупнённым нормативам и с учётом аналогов.

Ф а к т и ч е с к а я — измеряется отношением снижения себестоимости продукции или увеличения прибыли от внедрения новой техники к капитальным вложениям на эти цели. К затратам на новое оборудование прибавляются затраты на его доставку и монтаж, на сооружение производств. площадей (или вычитается экономия на капитальных вложениях за счёт высвобождаемых площадей), а также затраты на увеличение (или вычитается экономия) оборотных фондов, связанных с внедрением новой техники. Полученные данные сопоставляются с затратами, к-рые потребовались бы при прежней технич. базе и том же объёме произ-ва. Помимо капитальных вложений, сопоставляется и себестоимость продукции при новой и старой технике. Если с внедрением новой техники связано увеличение выпуска продукции, то себестоимость пересчитывается на увеличенный объём с учётом условно-постоянной части расходов и её изменений.

Лит.: Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, «Экономическая газета», 1977, №10; Основные методические положения по определению экономической эффективности научно-исследовательских работ, М., 1964; М э н с ф и л д Э., Экономика научно-технического прогресса, пер. с англ., М., 1970; Научно-технический прогресс и эффективность общественного производства, М., 1972; Г а т о в с к и й Л. М., Научно-технический прогресс и экономика развитого социализма, М., 1974; З а й ц е в Б., Определение эффективности технических новшеств, «Вопросы экономики», 1977, № 10.

Т. С. Хачатуров.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИ́ВНОСТЬ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКОГО ПРОИЗВО́ДСТВА, один из важнейших показателей развития социалистич. экономики, отношение полезного результата (эффекта) к затратам на его получение, определяемое на нар.-хоз., отраслевом, заводском уровнях. Сопоставляя отд. виды затрат на произ-во продукции или оказание материальных услуг с полезным эффектом, можно определить ряд показателей Э. э. с. п. Последние служат средством количеств. и качеств. анализа экономики в целом, отд. её подразделений при планировании, проектировании, оперативном руководстве хоз. деятельностью. Условно они делятся на 3 группы. 1-я г р у п п а — обобщающие показатели экономич. эффективности. Это прежде всего рост обществ. *производительности труда*, количественно выражаемый в росте объёмов выпускаемой продукции, а также в абсолютной экономии затрат живого и овеществлённого труда (в стоимостном и натуральном измерении). Результаты произ-ва наиболее полно представлены в конечном обществ. продукте (см. *Совокупный общественный продукт*) и *национальном доходе* (*чистой продукции*). К обобщающим показателям относится также общая рентабельность. 2-я г р у п п а — осн. показатели экономич. эффективности использования производств. ресурсов — живого труда, осн. производств. фондов, материальных затрат и капитальных вложений, исчисляемые на базе нац. дохода (чистой продукции). К ним относятся производительность живого труда (*трудоёмкость*), *фондоотдача* (фондоёмкость), *материалоёмкость* (материалоотдача), отдача *капитальных вложений* (капиталоёмкость). 3-я г р у п п а — технико-экономич. показатели эффективности использования ресурсов. Они применяются для конкретного анализа и планирования отд. сторон процесса произ-ва, учёта факторов его роста на предприятиях, в отраслях пром-сти, в с. х-ве, стр-ве, торговле и на транспорте. Это — индивидуальная выработка; коэффициенты использования средств труда, мощности агрегатов и т. д.; удельные расходы сырья, материалов, топлива и энергии; удельные капиталовложения, срок окупаемости, приведённые затраты.

Показатели производительности труда (в зависимости от способа исчисления) в системе показателей Э. э. с. п. играют различную роль. Рост обществ. производительности труда, измеренный соотношением конечных результатов произ-ва и полных затрат живого и овеществлённого труда, является обобщающим показателем экономич. эффективности, т. к. наиболее полно отражает результаты взаимодействия материальных (вещественных) и субъективных (общественных) элементов производит. сил. Производительность живого труда, или индивидуальная выработка, измеряемая соотношением результатов произ-ва и затрат только живого труда, является важным инструментом анализа и планирования экономич. эффективности использования трудовых ресурсов. Этим и объясняется одноврем. их использование в практике нар.-хоз. планирования.

Каждый из перечисленных выше показателей, взятый в отдельности, недостаточно полно учитывает затраты, эффект или то и другое. Их динамика, как правило, не совпадает ни по темпам, ни по направлению изменения, что по существу делает невозможным выбор на их основе однозначного экономич. решения. Так, если неуклонный рост национального дохода и обществ. производительности труда свидетельствует о повышении экономической эффективности произ-ва, то снижение фондоотдачи и рентабельности указывает на её уменьшение. Применение же общепринятых показателей сравнит. экономич. эффективности (минимум приведённых затрат и др.) ограничено рамками сопоставимых вариантов.

Теоретич. сложность и практич. актуальность выбора к р и т е р и я э ф ф е к т и в н о с т и и построения её обобщающего показателя обусловили различные подходы сов. экономич. науки к решению этих проблем. Одна из наиболее распространённых точек зрения состоит в том, что критерием Э. э. с. п. является экономия рабочего времени,

или затрат совокупного (живого и овеществлённого) труда в расчёте на единицу продукции (см. *Экономии времени закон*). Т. е. уровень обществ. производительности труда (А) совпадает с нар.-хоз. эффективностью произ-ва (Э) и является одновременно её обобщающим показателем: $Э = А = \frac{Р}{Т_ж + Т_п}$, где Р — конечные результаты произ-ва (объём продукции в физич. выражении); $Т_ж + Т_п$ — затраты совокупного (живого и овеществлённого) труда в едином измерении. Выражение конечных результатов в виде совокупного валового или конечного обществ. продукта, нац. дохода (чистой продукции) и т. д. является модификацией этого показателя. Представляет практич. интерес обобщающий показатель эффективности использования ресурсов, рассчитываемый как отношение нац. дохода в неизменных ценах к затратам всего применённого, а не только потреблённого труда и производств. фондам. Мн. экономисты считают критерием эффективности рост прибыли, чистой прибыли или рентабельности, повышение уровня нар. благосостояния и т. д.

В условиях развитого социализма повышение экономич. эффективности произ-ва в конечном итоге подчинено цели социального развития общества, росту его социальной эффективности. Наиболее общий критерий социальной эффективности — рост жизненного уровня народа и всестороннее развитие личности. *Уровень жизни* можно выразить через определённую систему показателей: рост реальных доходов, потребление осн. продуктов питания на душу населения и т. п. Однако непосредств. учёт и количеств. оценка мн. социальных изменений, особенно в области духовной жизни личности, обществ. отношений, далеко не всегда осуществимы. В этих случаях используются косвенные методы. Так, о влиянии изменения условий труда и быта можно судить по продолжительности жизни населения, снижению детской смертности, производств. травматизма и проф. заболеваний.

Экономич. стратегия КПСС, в к-рой делается упор на повышение Э. э. с. п., предполагает интенсивное развитие всех отраслей нар. х-ва, интенсификацию всех производств. процессов. К нач. 70-х гг. экстенсивные факторы — привлечение дополнит. рабочей силы и расширение производств. мощностей за счёт стр-ва новых предприятий — в СССР в значит. степени исчерпаны. Это диктует необходимость решит. поворота к более эффективному использованию мощного производств.-технич. потенциала для увеличения произ-ва нац. дохода, конечного обществ. продукта. «...Интересы как текущего, так и более долговременного развития страны требуют всесторонней интенсификации производства, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда как решающих факторов повышения эффективности производства и жизненного уровня населения. Речь идет прежде всего о том, чтобы повысить отдачу с каждой единицы материальных, трудовых и финансовых ресурсов, эффективно использовать производственные фонды» (Материалы XXV съезда КПСС, 1977, с. 126). Особое значение в экономич. стратегии партии придаётся ускоренному росту обществ. производительности труда. Только в 9-й пятилетке 1971—75 производительность труда в нар. х-ве возросла на 23%, что равнозначно относит. экономии труда примерно 20 млн. годовых работников. За счёт роста производительности труда было получено в пром-сти 84% прироста продукции, в стр-ве — 78%, в с. х-ве — весь прирост. Усиление роли экономич. рычагов в планировании и управлении нар. х-вом повысило заинтересованность предприятий (объединений) в более эффективном использовании производств. ресурсов и росте рентабельности. В 9-й пятилетке 1971—75 было получено ок. 500 млрд. руб. прибыли, что в 1,5 раза больше, чем в 8-й пятилетке. Осуществление экономич. курса КПСС на интенсификацию обществ. произ-ва связано с науч. разработкой актуальных проблем повышения Э. э. с. п. и совершенствованием хоз. механизма управления. См. также *Критерий оптимальности*, *Интенсификация производства*, *Экономическая эффективность капитальных вложений*, *Экономическая эффективность новой техники*.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1—3, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23—25; Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 36, с. 127—208; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977, с. 35—62, 119—55, 166—75; Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, М., 1974, с. 32—51; Проблемы методологии планирования и измерения эффективности производства, под ред. А. С. Толкачева, М., 1975; Эффективность общественного производства: критерии, методы расчета, показатели, под ред. Б. П. Плышевского, М., 1976; Повышение эффективности общественного производства и совершенствование хозяйственного расчета, под ред. Р. А. Белоусова, С. С. Дзарасова, М., 1975; Сорокин Г., К теории экономической эффективности при социализме, «Вопросы экономики», 1975, № 4; Хачатуров Т., Эффективность общественного производства, там же, 1975, № 6.

А. С. Толкачёв.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИ АКТИ́ВНОЕ НАСЕЛЕ́НИЕ, часть населения, занятая в нар. х-ве (включая и занятых в личном подсобном с. х-ве). В условиях СССР это совокупность всех занятых оплачиваемым или дающим доход общественно полезным трудом. В статистике различных стран критерии Э. а. н. отличаются гл. обр. в части отнесения к нему членов семьи, работающих в с. х-ве или в ремёслах, но экономически несамостоятельных. Иногда к Э. а. н. относят и не участвующих в произ-ве лиц, имеющих нетрудовые доходы (в статистике ряда капиталистич. стран существует понятие самодеят. населения, охватывающее всех живущих на самостоят. доход, включая и нетрудовые элементы, пенсионеров и т. п.). Доля Э. а. н. зависит от удельного веса в структуре всего населения трудоспособных возрастов (фактор демографич.) и от степени их занятости (фактор организац.-экономич.); в отд. странах он колеблется от 35 до 50% от всего населения (в СССР ок. 48%). Для мужской части населения он всегда выше, чем для женской. В социалистич. и в развитых капиталистич. странах доля Э. а. н. значительно выше, чем в развивающихся. Абсолютная численность Э. а. н. мира в 1970 превышала 1,5 млрд. чел. См. также *Народонаселение*, *Трудовые ресурсы*.

В. В. Покшишевский.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ЖУРНА́ЛЫ, периодич. издания, освещающие вопросы экономич. теории и практики. В дореволюц. России до появления спец. Э. ж. статьи экономич. содержания публиковались в обществ.-политич. и обществ.-лит. журналах. Науч. изд., близкие по типу к Э. ж., выпускались различными науч. и хоз. об-вами (Мин-вом финансов, Гос. банком, Мин-вом гос. имуществ и т. д.) под назв. «Труды...», «Ведомости...» и т. п. Первым из таких изд. были «Труды Вольного экономического общества» (1765). С 1857 издавался «Экономический указатель», разрабатывавший как практич. проблемы с. х-ва и торговли, так и теоретич. вопросы политич. экономии, статистики и финансов. Особое место занимали вопросы теории и практики хоз. развития России: повышения технич. уровня произ-ва, роста потребления и др. Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. выходили Э. ж.: «Торговый сборник» (1864—73), «Вестник финансов, промышленности и торговли» (1884—1917), «Русское экономическое обозрение» (1897—1905), «Народное хозяйство» (1900—05), «Коммерческий мир» (1906—1909), «Промышленность и торговля» (1908—17), «Торгово-промышленное обозрение» (1908—12), «Вестник кооперации» (1909—18), «Экономист России» (1909—1912), «Новый экономист» (1913—17), «Промышленная Россия» (1915—16) и др.

Г. И. Мастепанова.

После Окт. революции 1917 первым центр. сов. Э. ж. был журн. «Народное хозяйство» (орган ВСНХ, 1918—22). В нём печатались теоретич. статьи, к-рые начали обобщать опыт социалистического хозяйствования и процессов социалистич. переустройства экономики, обзоры текущего состояния экономики в целом и отд. отраслей; материалы обсуждений и дискуссий в ВСНХ, его отделах и комиссиях, постановления по хоз. вопросам Совнаркома и ВСНХ, материалы съездов СНХ. В 1920—28 выходил журнал «Вестник труда» (орган ВЦСПС), освещавший вопросы производительности труда, учёта затрат труда и произведённой продукции, условий труда, заработной платы, снабжения, цен на товары нар. потребления, быта рабочих и т. д. С 1919 выходит «Вестник статистики» (орган ЦСУ). Проблемы политич. экономии, методологии экономич. науки, важнейшие вопросы текущей экономич. политики занимали видное место в партийной печати, в частности в журн. «Большевик» (с 1924), «Вестник социалистической академии» (с 1922, в 1924—35 — «Вестник коммунистической академии»), «Под знаменем марксизма» (1922—44), «Социалистическое хозяйство» (1923—30). Вопросы теории и практики нар.-хоз. планирования, регулирования, ценообразования и др. освещались в журн. «Плановое хозяйство» (с 1924, с перерывом в 1941—44), «Вестник промышленности, торговли и транспорта» (1922—26). Проблемы теории и практики гос. финансов, кредита, ден. обращения рассматривались в журн. «Вестник финансов» (1922—30), «Финансовые проблемы планового хозяйства» (1922—30), «Финансы и народное хозяйство» (1926—30) и др. Вопросам текущей экономич. политики и конъюнктурных наблюдений был в основном посв. журн. «Экономическое обозрение» (изд. газеты «Экономическая жизнь», 1923—30).

В 1922 непродолжит. время выходили журн. «Экономист» и «Экономическое возрождение России», вокруг к-рых группировались экономисты, стоявшие в ос-

новном на буржуазно-реставраторских позициях; в связи с этим журналы были закрыты. В 20—30-х гг. в союзных республиках (кроме РСФСР) в разное время издавалось неск. десятков Э. ж., однако их выпуск был в большинстве случаев непродолжителен (1—2 года).

Наряду с центр. и респ. Э.ж. в 20-х гг. выходило большое число местных журналов — органов губисполкомов, совнархозов, кооперации, профсоюзов. Так, в Москве выпускался журн. «Экономическое строительство» (1922—30), Ленинграде — «Промышленность и торговля» (1922—26) и «Хозяйство Северо-Западного края» (1924—27), Вятке — «Вятско-Ветлужский край» (1925—28), Архангельске — «Северное хозяйство» (1923—29), Ростове-на-Дону — «Азово-Черноморский край» (1922—35) и др. В них публиковались гл. обр. материалы, относящиеся к местной хоз. жизни, статьи по экономике с. х-ва, пром-сти, торговли, обсуждались актуальные проблемы оплаты труда, финансирования, кредитования, управления в местной пром-сти и торговле, размещения произ-ва, печатались конъюнктурные обзоры местного х-ва и т. п.

На рубеже 20—30-х гг. происходит концентрация экономич. периодики. Роль ведущего теоретич. Э. ж. в этот период играют «Проблемы экономики» (1929—41, Ин-т экономики Коммунистич. академии, с 1936 — АН СССР). Вопросы хоз. строительства в пром-сти, торговле и в сфере кредитно-ден. отношений в годы индустриализации нар. х-ва отражали журн. «Пути индустриализации» (1928—1931), «Кредит и хозрасчёт» (1932—38), «Хозрасчёт» (1931—32), «План» (1933—1937), «СССР на стройке» (1930—41) и др. Проблемы аграрной теории и практики преобразования с. х-ва обсуждались в журн. «На аграрном фронте» (1925—35), «Аграрные проблемы» (1927—35), «Экономика сельского хозяйства» (с 1921) и др. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 выход Э. ж. практически прекратился. В послевоен. годы происходит быстрое восстановление и расширение экономич. периодики. В сер. 70-х гг. в СССР выходят различные Э. ж. (в скобках указывается год начала издания). «Вопросы экономики» (с 1948) освещает вопросы экономической теории, прежде всего политической экономии социализма; публикация теоретических статей сочетается с широким освещением актуальных вопросов хозяйствования. Проблемы политич. экономии социализма и совр. капитализма, истории нар. х-ва и экономич. мысли обсуждаются также в журн. «Экономические науки» (с 1958), «Известия Академии наук СССР. Серия экономическая» (с 1970), «Вестник Московского университета. Серия VI. Экономика» (с 1946), «Вестник Ленинградского университета. Экономика. Философия. Право» (с 1946). Проблемы теории монополистич. капитализма освещаются в журн. «Мировая экономика и международные отношения» (с 1957), «США. Экономика. Политика. Идеология» (с 1970). Актуальные вопросы нар.-хоз. планирования, общеотраслевые и отраслевые экономич. проблемы рассматриваются в журн. «Плановое хозяйство» (с 1924), «Материально-техническое снабжение» (с 1966), «Социалистический труд» (с 1956), «Экономика и математические методы» (с 1965), «ЭКО. Экономика и организация промышленного производства» (с 1970), «Экономика строительства» (с 1959), «Бухгалтерский учёт» (с 1937), «Вестник статистики» (с 1919), «Деньги и кредит» (с 1927), «Финансы СССР» (с 1926), «Внешняя торговля» (с 1921), «Советская потребительская кооперация» (с 1957), «Советская торговля» (с 1927).

В союзных республиках издаются Э. ж.: «Экономика Советской Украины» (К., 1958, на рус. и укр. яз.); «Народное хозяйство Казахстана» (А.-А., с 1926); «Liandies Ukis» (Vilnius, с 1958); «Изв. Академии наук Азербайджанской ССР. Серия экономических наук» (Баку, с 1966, на рус. и азерб. яз.); «Айастани жоховрдакан тнтесутюн» (Ер., с 1957, на арм. яз.); «Экономика и жизнь» (Таш., с 1959). *В. Е. Маневич.*

Среди Э. ж. зарубежных социалистич. стран наиболее известны: в НРБ — «Ново време» (София, с 1897), «Планово стопанство» (София, с 1946), «Икономическа мисъл» (София, с 1956); в ВНР — «Magyar statisztikai szemle. A központi statisztikai hivatal folyóirata» (Bdpst, с 1923), «Közgazdasági szemle» (Bdpst, с 1954), «Acta oeconomica» (Bdpst, с 1966), «Hungarian Economy» (Bdpst, с 1972); в ГДР — «Einheit» (B., с 1946), «Die Wirtschaft» (B., с 1946), «Wirtschaftswissenschaft» (B., с 1953), «Sozialistische Arbeitswissenschaft» (B., с 1957), «Sozialistische Finanzwirtschaft»(B., с 1947), «Statistische Praxis» (B., с 1946), «Fertigungstechnik und Betrieb» (B., с 1951); в ПНР — «Ekonomista» (Warsz., с 1901), «Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny» (Poznań, с 1921), «Gospodarka planowa» (Warsz., с 1946), «Nove drogi» (Warsz., с 1947); в СРР — «Revista de statistică» (Buc., с 1952), «Revista economică» (Buc., с 1974), «Finanțe şi credit» (Buc., с 1955); в ЧССР — «Politická ekonomie» (Praha, с 1953), «Plánované hospodářství» (Praha, с 1948), «Ekonomický časopis» (Brat., с 1953); в СФРЮ — «Ekonomist» (Beograd, с 1948), «Ekonomska misao» (Beograd, с 1968), «Ekonomska revija» (Ljubljana, с 1950), «Socijalizam» (Beograd, с 1958), «Naše teme» (Zagreb, с 1957); в ДРВ — «Nghien cu'u kinh-te» («Études économiques» (Hanoi, с 1961); в МНР — «Намын амьдрал» (Улан-Батор, с 1923), «Эдийн засгийн асуудал» (Улан-Батор, с 1959); на Кубе — «Bohemia» (Habana, с 1911), «Cuba Socialista» (Habana, с 1961), «Nuestra Industria» (Habana, с 1963), «Cuba Economic News» (Habana, с 1965), «Economia y Desarrollo» (Habana, с 1970).

Из Э. ж., выходящих в капиталистич. странах, наиболее известны: в Великобритании — «Labour Monthly» (L., с 1921), «Marxism Today» (L., с 1957), «The Spectator» (L., с 1828), «The Economist» (L., с 1843), «The Economic Journal» (L., с 1891); в Испании — «Moneda y Crédito» (Madrid, с 1942), «Revista de Economia politica» (Madrid, с 1945), «Boletin de Estudios Económicos» (Bilbao, с 1946); в Италии — «Critica Marxista» (Roma, с 1963), «Politica ed Economia» (Roma, с 1970), «Giornale degli Economisti e Annali di Economia» (Mil., с 1875), «Industria» (Mil., с 1886), «Rivista di Politica Economica» (Roma, с 1911); в Бельгии — «Compes rendus des travaus de la Société Royale d'économie Politique de Belgique» (Brux., с 1855), «Economisch en Sociaal Tijdschrift» (Antw., с 1947), «Etudes Économiques» (Mons, с 1925), «Mercure» (Brux., с 1944); в Австрии — «Zeitschrift für Nationalökonomie» (W., с 1929), «Arbeit und Wirtschaft» (W., с 1923), «Wirtschaftspolitische Blätter» (W., с 1954), «Austrian Economic News» (W., с 1969), «Austrian Economy in Brief» (W., с 1974); в Дании — «Nationaløekonomisk tidsskrift» (Cph., с 1873), «Økonomi og Politik» (Cph., с 1927), «Økonomisk Kronik» (Cph., с 1951); в Канаде — «L'Actualité economique» (Montréal, с 1925), «The Canadian Journal of Economics and political science» (Toronto, с 1968); в Австралии и Новой Зеландии —«Economic News» (Wellington, с 1955), «Monthly abstract of Statistics» (Wellington, с 1914), «The Economic Record» (Melbourne, с 1925); в Нидерландах — «Economist» (Amst., с 1852), «Economie» (Tilburg, с 1935); в США — «Political affairs» (N. Y., с 1922), «Quarterly Journal of Economics» (Camb., с 1886), «The Journal of Political Economy» (Chi., с 1892), «The American Economic Review» (Menasha, с 1911), «Monthly Labour Review» (Wash., с 1915), «The American Journal of Economies and Sociology» (N. Y., с 1941); в ФРГ — «Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft» (Tübingen, с 1844), «Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik» (Stuttg., с 1863), «Wirtschaftsdienst» (Hamburg, с 1916), «Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung» [B. (Steglitz), с 1925], «Europa-Archiv» (Fr./M., с 1946); во Франции — «Cahiers du Communisme» (P., с 1924), «Cote desfosses» (P., с 1825), «Revue économique Française» (P., с 1878), «Revue d'économie politique» (P., с 1887), «Economie» (P., с 1945), «Problèmes économiques» (P., с 1948); в Норвегии — «Statsøkonomisk tidsskrift» (Oslo, с 1887), «Bedrifts økonomen» (Oslo, с 1939), «Sosial økonomen» (Oslo, с 1947), «Economics of planning» (Oslo, с 1961); в Швеции — «Swedish journal of economics» (Stockh., с 1899), «Företagsekonomi» (Goeteborg, с 1921), «Ekonomen» (Stockh., с 1924), «Ekonomisk Revy» (Stockh., с 1944), «Konjunkturlaeget» (Stockh., с 1960), «Ekonomiska Laeget» (Stockh., с 1950); в Финляндии — «Kansantaloudellinen aikakauskirja» (Hels., с 1905), «Ekonomiska samfundets tidskrift» (Hels., с 1913), «Kansallis — osake — pankki» (Hels., с 1948); в Японии — «Economic Review» (Kyoto, с 1915), «Survey of Japanese Finance and Industry» (Tokyo, с 1949), «Osaka Economic papers» (Osaka, с 1952), «Hitotsubashi journal of Economics» (Tokyo, с 1960), «Japan Economic Journal» (Tokyo, с 1963).

В развивающихся странах наиболее известны Э. ж.: в Мексике — «Investigacion economica» (Méx., с 1941), «Actividad Económica» (Méx., с 1974); в Аргентине — «Económica» (La Plata, с 1954), «Clarin economico» (B. Aires, с 1960); в Чили — «Economia» (Santiago de Chile, с 1940), «Cuadernos de economia» (Santiago de Chile, с 1963); на Экуадоре — «Difusión económica» (Ecuador, с 1954); в Венесуэле — «Orientacion economica» (Caracas, с 1961); в Бразилии — «Pesquisa e Planejamento économico» (Rio de J., с 1971); в Анголе— «Actividade económica de Angola» (Luanda, с 1936); в Марокко — «Bulletin économique et social du Maroc» (Rabat, с 1933); в Гане — «The Economic Bulletin of Ghana» (Accra, с 1957); в АРЕ — «Economiste Égyptien» (Alexandria, с 1902); в Ливане — «Arab Economist» (Beirut, с 1969); в Нигерии — «The Nigerian journal of Economic and Social

Studies» (Ibadan, с 1959); в Тунисе — «Tunisie Economique» (Tunis, с 1961); в Уганде — «Uganda Economic journal» (Kampala, с 1971); в Индии — «Indian journal of Economics» (Allahabad, с 1916), «The Indian Economic Review» (Delhi, с 1952), «Economic Affairs» (Calcutta, с 1956). *Л. И. Савинская.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕ́РНОСТИ, разновидность *закономерностей общественных*. Представляют собой, как правило, совокупный результат («равнодействующую») одновременного проявления неск. *экономических законов*. Поэтому связи и зависимости, отражаемые Э. з., носят более сложный и многофакторный характер, чем связи и зависимости, отражаемые экономическими законами.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ЗАКО́НЫ, необходимые, устойчивые, повторяющиеся, причинно обусловленные связи и взаимозависимости экономич. явлений в процессе производства, распределения и обмена материальных благ и услуг на различных ступенях развития человеческого общества. Э. з. отражают наиболее существенные, типичные черты функционирования и развития той или иной системы *производственных отношений*. Каждый Э. з. выступает выражением как качеств., так и количеств. сторон экономич. явлений и процессов в их единстве и служит внутр. мерой этих процессов.

Э. з., как и законы природы, имеют объективный характер. Вместе с тем Э. з., в отличие от законов природы, действуют и проявляют себя лишь через предметно-трудовую и производств. деятельность членов общества. «Люди сами делают свою историю, но они ее делают не так, как им вздумается, при обстоятельствах, которые не сами они выбрали, а которые непосредственно имеются налицо, даны им и перешли от прошлого» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 8, с. 119). Люди не свободны в выборе *производительных сил* и условий материальной жизни. Развивая производит. силы в процессе трудовой деятельности, предшествующие поколения оставляют их последующим. Эта связь в человеческой истории обусловливает объективность экономического развития, которое происходит в конечном счёте независимо от воли и сознания как отдельных лиц, так и общества в целом.

Э. з. носят ист. характер. В зависимости от уровня развития производит. сил определяются содержание, способ действия и формы проявления Э. з. Люди вступают между собой в исторически определённые экономич. отношения, их деятельность оказывается подчинённой различным Э. з. Истории известны пять *способов производства*: первобытнообщинный, рабовладельческий, феодальный, капиталистический и коммунистический (социализм — первая его фаза). Каждому способу произ-ва присуща своя система Э. з.

Характер и формы проявления Э. з. непосредственно зависят от типа *собственности* на средства произ-ва, уровня реального обобществления произ-ва, характера хоз. связей между агентами производств. отношений. Во всех антагонистич. общественно-экономич. формациях Э. з. действуют стихийно и проявляются как внешняя слепая сила, принуждающая человека к определённым действиям. В условиях капитализма при анархии обществ. произ-ва, порождённой противоречием между обществ. характером производства и частнокапиталистич. формой присвоения, объективной формой проявления внутр. закономерностей общественного воспроиз-ва выступают экономич. кризисы перепроиз-ва, к-рые периодически сотрясают экономику бурж. общества, обеспечивая тем самым «...постоянно нарушаемую пропорциональность» хоз. развития (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, с. 621). В социалистич. обществе на смену конкуренции приходят отношения товарищеского сотрудничества и взаимопомощи. Господство обществ. собственности и планомерная организация всего нар. х-ва открывают возможности всестороннего учёта и сознат. использования Э. з. на всех уровнях социалистич. хозяйствования.

Э. з. различаются по своему содержанию и по продолжительности действия. Общие Э. з. присущи всем обществ.-экономич. формациям. К ним относятся закон соответствия производств. отношений характеру и уровню развития производит. сил, закон повышающейся производительности общественного труда, закон экономии времени и др. Эти законы на каждой ступени исторического развития проявляются в разных формах, и их действие сопровождается различными экономич. последствиями. Так, при переходе от первобытнообщинного способа производства к рабовладельческому действие закона соответствия производств. отношений характеру и уровню развития производит. сил вело к ликвидации первобытнообщинной собственности, образованию и утверждению частной рабовладельч. собственности на материальные средства произ-ва и на рабов. В условиях перехода от капитализма к социализму действие данного закона выражается в ликвидации частнокапиталистич. собственности на средства произ-ва (а в конечном счёте — всех форм частной собственности на средства произ-ва) и в утверждении обществ. собственности на средства произ-ва в двух её формах: общенародной (государственной) собственности на решающие средства произ-ва и кооперативной собственности на осн. часть средств с.-х. произ-ва. Существуют также Э. з., к-рые действуют не во всех, а лишь в неск. обществ.-экономич. формациях (где существует товарное произ-во). К их числу относятся закон стоимости, закон денежного обращения, спроса и предложения и др. Закон стоимости начал функционировать уже во время разложения первобытнообщинного строя, после появления первых крупных разделений обществ. труда (отделение скотоводства от земледелия, ремесла от с. х-ва); имел ограниченную сферу действия в условиях рабовладельч., затем феод. способов произ-ва, получил наивысшее распространение при капиталистич. способе произ-ва и продолжает функционировать, выражая уже иное социальное содержание экономич. отношений в переходный период от капитализма к социализму и при социализме. Окончат. отмирание закона стоимости произойдёт на второй фазе коммунистич. обществ.-экономич. формации, т. е. с построением полного коммунизма.

Особое место занимают специфические Э. з., к-рые действуют только в условиях определённого способа производства. Они выражают существенные черты функционирования и развития исторически определённых производственных отношений. Именно специфические законы принципиально отличают друг от друга различные системы Э. з. Ряд специфических Э. з. действует только на отд. фазах, стадиях данного способа произ-ва. Так, система Э. з. монополистич. капитализма отличается новыми чертами от системы Э. з. домонополистич. капитализма (напр., при империализме — закон монопольной прибыли). Система Э. з. социалистич. фазы перерастёт постепенно в систему Э. з. полного коммунизма, т. е. второй (высшей) его фазы. Напр., закон распределения по труду постепенно превратится в закон распределения по потребностям.

Предметом изучения *политической экономии* являются в первую очередь специфич. Э. з., к-рые наиболее полно выражают социально-экономич. природу и ист. место той или иной системы производств. отношений. Политич. экономия «...исследует прежде всего особые законы каждой отдельной ступени развития производства и обмена, и лишь в конце этого исследования она может установить немногие, совершенно общие законы, применимые к производству и обмену вообще» (Энгельс Ф., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 151). Специфич. Э. з. возникают и усиливают своё действие по мере становления и развития исторически определённых производств. отношений в их единстве с производит. силами. Система Э. з. данного способа произ-ва представляет собой целостную систему необходимых и существенных внутр. связей и зависимостей этого способа производства, к-рая характеризует наиболее полно его сущность и направление развития. Она включает: осн. экономич. закон данного способа произ-ва, определяющий специфич. цель обществ. произ-ва и соответств. средства её достижения (см. *Основной экономический закон капитализма, Основной экономический закон социализма*); Э. з. присвоения необходимого и прибавочного продукта различными классами и социальными группами; Э. з., отражающий специфику распределения обществ. труда и средств произ-ва между различными отраслями произ-ва и видами деятельности; Э. з. воспроизводства, показывающие соотношения между произ-вом средств произ-ва и произ-вом предметов потребления, т. е. 1-м и 2-м подразделениями обществ. произ-ва, а также внутри каждого из этих подразделений; Э. з., характеризующие распределение потребит. благ между непосредств. производителями; Э. з., выражающие сущность вторичных, или перенесённых, производств. отношений, например междунар. экономич. отношений; Э. з. отд. сфер обществ. произ-ва; общие Э. з., действующие в условиях данного способа произ-ва.

Познание и использование Э. з.— две взаимообусловленные стороны процесса овладения обществом законами функционирования и развития экономики. Люди могут овладеть Э. з., т. е. познать их и определённым образом использовать, направляя их действие на удовлетворение своих экономич. интересов. Познание и использование Э. з. в антагонистич. обществе носят классовый характер, т. е. служат интересам классов, владеющих средствами произ-ва. Эксплуататорская сущность капитализма, стихийный харак-

тер его экономич. развития исключают планомерно организованные действия широких масс с целью сознат. использования Э. з. При социализме познание и использование Э. з. в интересах общества осуществляет рабочий класс, а в условиях развитого социализма — весь народ при ведущей роли рабочего класса.

Элементы объективного анализа Э. з. капитализма содержались в трудах таких представителей *классической буржуазной политической экономии*, как У. *Петти*, Ф. *Кенэ*, А. *Смит*, Д. *Рикардо*.

Основоположники теории *научного коммунизма* К. Маркс и Ф. Энгельс исследовали систему Э. з. капитализма, вскрыли объективную неизбежность его гибели и показали, что пролетариат призван стать могильщиком капитализма. В. И. Ленин раскрыл особенности действия Э. з. капитализма в условиях господства монополий, определив империализм как высшую и последнюю стадию капитализма. Он доказал, что неравномерность экономич. и политич. развития есть безусловный закон капитализма. В эпоху империализма возможна победа пролетарской революции первоначально в неск. или даже в одной, отдельно взятой стране. Социалистич. революция, будучи выражением сознат. использования нар. массами во главе с пролетариатом закона соответствия производств. отношений характеру и уровню развития производительных сил, открывает эпоху социализма и коммунизма, когда стихийное действие Э. з. сменяется их целенаправленным использованием в интересах общества.

Познание Э. з. включает в себя: раскрытие внутреннего содержания каждого из законов, общего направления его действия, его количеств. определённости, имманентных ему форм проявления, а следовательно, и значения данного закона в экономич. развитии; изучение материальных предпосылок и экономич. условий действия законов и взаимодействия их в системе Э. з.; выделение специфич. форм проявления закона в определённых социально-экономич. условиях и в зависимости от масштабов объекта исследования (отд. предприятие, экономич. р-н или отрасль, сфера нар. х-ва, нац. экономика, мировое х-во); выявление требований данного Э. з. как в их общем виде, так и применительно к определённым конкретно-ист. условиям; наконец, выделение тех объективных тенденций экономич. развития, к-рые приводят к отмиранию или модификации данного Э. з.

Использование Э. з. в интересах общества (к-рому предшествует их познание) становится возможным и необходимым как гл. форма осуществления действия Э. з. лишь при социализме и коммунизме, когда непосредств. производители объединены обществ. характером произ-ва и обществ. собственностью на средства произ-ва.

Научные основы использования Э. з. при социализме заложены в трудах К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, разрабатываются и развиваются в документах КПСС и др. коммунистич. и рабочих партий, в трудах учёных-марксистов. Использование Э. з. осуществляется посредством *экономической политики* коммунистич. и рабочих партий и социалистич. гос-в. Конкретными формами реализации экономич. политики выступают различные виды хоз.-организаторской деятельности гос-ва. К ним относятся плановое управление социалистич. нар. х-вом (прогнозирование, планирование, организация и управление экономикой, стимулирование исполнителей, учёт и контроль над произ-вом и распределением), а также широкое распространение экономич. знаний среди всех трудящихся, подготовка кадров для нар. х-ва.

Эффективное использование Э. з. предполагает глубокий и всесторонний анализ состояния экономики и объективных тенденций её развития на данном этапе; выработку научно обоснованного представления о желаемых результатах экономич. развития, соразмеренного как с ресурсами и возможностями общества, так и с его развивающимися потребностями; определение характера действия тех или иных обществ. сил, путей и форм объединения, сочетания их деятельности, направленной на достижение намеченных результатов в соответствии с требованиями системы Э. з. Всё это составляет содержание экономич. стратегии коммунистич. и рабочих партий и социалистич. гос-в. Разработка и осуществление экономич. политики включают также и экономич. тактику как продолжение, конкретизацию экономич. стратегии. Экономич. тактика представляет собой конкретные приёмы, средства проведения экономич. политики применительно к отд. отраслям нар. х-ва и экономич. р-нам, различным социальным группам трудящихся на относительно кратком отрезке времени.

Характер и степень использования Э. з. служат в то же время проверкой истинности полученных теоретич. знаний о системе Э. з., важнейшим условием их всё более углублённого познания.

Лит.: Маркс К., К критике политической экономии. Предисловие, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13; его же, Критика Готской программы, там же, т. 19; его же, Предисловие к первому изданию [работы К. Маркса «Капитал», кн. 1], там же, т. 23; его же, Послесловие ко второму изданию [работы «Капитал»], там же; его же, Капитал, т. 3, гл. 13, там же, т. 25, ч. 1; его же, Письмо к П. В. Анненкову 28 декабря 1846 года, там же, т. 27; его же, Экономические рукописи 1857—1858. Введение, там же, т. 46, ч. 1; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, отдел 2, гл. 1, отдел 3, гл. 2—4, там же, т. 20; его же, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, там же, т. 21; Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18; его же, Ещё одно уничтожение социализма, там же, т. 25; его же, Карл Маркс, там же, т. 26; его же, Философские тетради, там же, т. 29; Румянцев А. М., О категориях и законах политической экономии коммунистической формации, М., 1966; Козлов Г. А., Предмет и метод политической экономии, М., 1968; Абалкин Л. И., Экономические законы социализма, М., 1971; Кузьминов И. И., Очерки политической экономии социализма, ч. 1, М., 1971; О системе категорий и законов политической экономии, отв. ред. Н. А. Цаголов, М., 1973; Первушин С. П., Экономические законы в развитом социалистическом обществе. Особенности проявления и использования, М., 1974; Кашин В. Н., Познание и использование экономических законов при социализме, М., 1975. *В. Н. Кашин.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ИНСТИТУ́ТЫ в СССР, высшие учебные заведения, готовящие высококвалифицированные кадры экономистов и инженеров-экономистов для различных отраслей нар. х-ва. Обучение в них ведётся по специальностям: экономика и планирование нар. х-ва, отраслей пром-сти, стр-ва, транспорта, с. х-ва, торговли, экономика труда и планирование материально-технич. снабжения, орг-ция механизированной обработки экономич. информации, автоматизированные системы управления, экономич. кибернетика, товароведение и организация торговли, технология и организация обществ. питания, финансы и кредит, бухгалтерский учёт и др.

В 1977 работало 36 Э. и. (срок обучения 4—5 лет): 13 ин-тов нар. х-ва, 12 торгово-экономич., 4 финансово-экономич., 2 инженерно-экономич. (Ленинград и Харьков), Куйбышевский плановый ин-т, *Московский финансовый институт*, *Московский экономико-статистический институт*, Саратовский экономический ин-т, Московский ин-т управления им. Серго Орджоникидзе (образовался в 1975 на базе *Московского инженерно-экономического института* им. Серго Орджоникидзе). В большинстве их имеются вечерние и заочные отделения. Экономистов готовят также экономич. ф-ты ун-тов и др. вузов. См. *Экономическое образование*, *Московский институт народного хозяйства* им. Г. В. Плеханова, *Ленинградский инженерно-экономический институт* им. Пальмиро Тольятти, *Ленинградский финансово-экономический институт* им. Н. А. Вознесенского.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ИНСТИТУ́ТЫ научно-исследовательские, в СССР науч. учреждения, ведущие исследовательскую работу в области экономики. В России первое спец. науч. учреждение, занимавшееся экономич. проблемами, было создано в 1915 — Комиссия по изучению естеств. производит. сил (КЕПС). После Великой Окт. социалистич. революции исследования экономич. проблем строительства социализма и мирового капиталистич. х-ва велись в Социалистич. академии обществ. наук (САОН, 1918), к-рая в 1924 была преобразована в *Академию коммунистическую*. В её состав вошли: Ин-т мирового х-ва и мировой политики (1925), Аграрный ин-т (1928), Ин-т экономики (1930). В рамках Российской ассоциации н.-и. ин-тов обществ. наук (РАНИОН, 1924—1930) работал ещё один ин-т экономики. В 1936 Э. и. Комакадемии переданы Академии наук СССР.

Отделение экономики АН СССР (1962) как научно-организац. центр координирует изучение экономич. закономерностей строительства социализма и коммунизма, проблем оптимального планирования и управления нар. х-вом, экономич. эффективности обществ. произ-ва, строительства материально-технич. базы коммунизма и научно-технич. революции, размещения производит. сил, экономики совр. капитализма, мировой системы социализма развивающихся стран и экономич. соревнования двух систем; объединяет экономич. ин-ты — *Экономики институт*, *Мировой экономики и международных отношений институт*, Ин-т экономики и организации пром. произ-ва (1958, Новосибирск), *Африки институт*, *Экономики мировой социалистической системы институт*, *Латинской Америки институт*, *Центральный экономико-математический институт*, *Институт Дальнего Востока*, Ин-т США и Канады (1968), Ин-т социально-экономич. проблем (1974, Ленинград), Ин-т экономики Уральского науч. центра АН СССР (1971, Свердловск); Отделы экономики — Якутского и Бурятского филиалов СО АН СССР, Дагестанского, Коми, Кольского им. С. М. Кирова, Баш-

кирского, Карельского филиалов АН СССР. При АН СССР действует Ассоциация сов. экономич. науч. учреждений (1957).

Э. и. функционируют при Госплане СССР: Н.-и. *экономический институт Госплана СССР*, Н.-и. ин-т планирования и нормативов (1961), Всесоюзный н.-и. ин-т кибернетики (1969), *Совет по изучению производительных сил* (СОПС — 1930).

В союзных республиках н.-и. Э. и. созданы при Госпланах республик, отраслевые Э. и.— при крупных мин-вах, ин-ты экономики — при АН союзных республик [Белоруссии (1931), Украины (1936), Литвы (1941), Грузии (1944), Узбекистана (1943), Таджикистана (1946), Латвии (1946), Эстонии (1946), Казахстана (1952), Армении (1955), Киргизии (1956), Туркмении (1957), Азербайджана (1958), Молдавии (1960)]. В Москве действует Междунар. ин-т экономич. проблем мировой социалистич. системы (1971).

Экономич. вопросы разрабатываются в спец. лабораториях и на кафедрах при высших уч. заведениях — ин-тах нар. х-ва и планирования, финансово-экономич., инженерно-экономич., а также при ун-тах, высших школах и академиях страны, крупнейшими из к-рых являются кафедры политич. экономии МГУ им. М. В. Ломоносова, ЛГУ им. А. А. Жданова, Киевского ун-та, ВПШ и АОН при ЦК КПСС. *В. В. Орешкин.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ИНТЕРЕ́СЫ, см. *Интересы экономические.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ КРЕСТЬЯ́НЕ, категория феодально-зависимых от гос-ва крестьян в России 2-й пол. 18 в.; бывшие *монастырские крестьяне*, переданные в 1764 в результате *секуляризации* церк. земель под управление коллегии экономии (см. *Коллегии*). Э. к. было ок. 2 млн.; расселены в различных р-нах Европ. России. Для Э. к. барщина и натуральный оброк были заменены подушным ден. оброком. В 70-е — нач. 80-х гг. казна получала с них ежегодно св. 1,3 млн. руб. В 1786 с ликвидацией коллегии экономии Э. к. перешли в ведение местных органов администрации (казённых палат) и затем слились с общей массой гос. крестьян.

Лит.: Завьялов А. А., Вопрос о церковных имениях при императрице Екатерине II, СПБ, 1900; Семевский В. И., Крестьяне в царствование императрицы Екатерины II, т. 2, СПБ, 1901; Вершинский А. Н., К истории волнений среди экономических крестьян в XVIII и в нач. XIX вв., «Изв. Тверского педагогического института», 1928, в. 4.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ КРИ́ЗИСЫ, фазы *капиталистического цикла*, во время к-рых происходит насильств. восстановление нарушенных в ходе развития капиталистич. экономики осн. пропорций *воспроизводства*. Э. к. проявляются в абсолютном падении произ-ва, сокращении капитальных вложений, росте безработицы, увеличении кол-ва банкротств фирм, падении курса акций и др. экономич. потрясениях.

Причиной Э. к. является осн. противоречие капитализма — между обществ. характером произ-ва и частнокапиталистич. формой присвоения его результатов. *Разделение труда, специализация производства, кооперирование в промышленности* связывают капиталистич. предприятия в единый хоз. механизм, для нормального функционирования к-рого необходимо соблюдение в масштабе всей экономики определ. пропорций между отраслями, произ-вом *средств производства* и произ-вом предметов потребления, между *накоплением капитала* и *потреблением.* Но господство частной собственности, порождаемые ею анархия произ-ва, жестокая конкуренция, эксплуатация труда капиталом приводят к постоянному нарушению пропорций воспроиз-ва. Нек-рые из этих нарушений устраняются спонтанно, другие — усиливаются и накапливаются.

В системе возникающих в ходе экономич. развития диспропорций воспроиз-ва всегда имеет место нарушение пропорций между накоплением капитала и потреблением. Стремление капитала к самовозрастанию, погоня за прибылью обеспечиваются за счёт замедленного роста (а иногда даже сокращения) доходов и потребления трудящихся. Возникающее отсюда противоречие между произ-вом и потреблением накапливается, доходит до взрывной точки и становится, как правило, непосредств. причиной Э. к. «Противоречие между производством и потреблением, присущее капитализму, состоит в том, что производство растет с громадной быстротой, что конкуренция сообщает ему тенденцию безграничного расширения, тогда как потребление (личное), если и растет, то крайне слабо; ...Растут производительные силы общества без соответствующего роста народного потребления, без утилизации этих производительных сил на пользу трудящихся масс» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 4, с. 158—59).

Поскольку произ-во товаров переходит границу, поставленную узкими рамками платёжеспособного спроса населения, Э. к. приобретает характер всеобщего перепроиз-ва товаров и перенакопления капитала. Э. к. завершает один капиталистич. цикл и расчищает почву для следующего путём выправления нарушенных пропорций между накоплением капитала и потреблением, произ-вом средств произ-ва и произ-вом предметов потребления. Э. к. резко обостряют классовые противоречия, поскольку вся тяжесть приносимых ими бедствий падает гл. обр. на плечи трудящихся. Это вызывает усиление классовой борьбы, в ходе к-рой растёт самосознание рабочего класса, его организованность и сплочённость.

Э. к. приводят к огромным хоз. потерям для общества, поскольку во время них простаивает значит. часть производств. аппарата и теряют работу сотни тысяч и даже миллионы трудящихся.

Сроки наступления, глубина и продолжительность Э. к. зависят, прежде всего, от степени нарушений осн. пропорций воспроиз-ва во время экономич. подъёмов. Но, кроме того, Э. к. способны самогенерироваться, поскольку в ходе их происходит обычно падение покупат. способности трудящихся (из-за роста безработицы и сокращения рабочего времени), что ещё больше осложняет условия реализации товаров и препятствует восстановлению временного равновесия между накоплением капитала и потреблением.

Э. к. наиболее наглядно демонстрируют глубокую противоречивость капиталистич. произ-ва, к-рое «...вынуждено, с одной стороны, так развивать производительные силы, как будто оно не является производством на ограниченной общественной основе, а с другой стороны, что оно может развивать их всё же только в пределах этой ограниченности,— это обстоятельство есть самая глубокая и самая сокровенная причина кризисов, прорывающихся в буржуазном производстве противоречий, в рамках которых оно движется и которые даже при грубом, поверхностном взгляде характеризуют его лишь как исторически преходящую форму» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 26, ч. 3, с. 81).

Хотя причина Э. к. единая, каждый кризис имеет свои специфич. черты, обусловленные конкретными историч. условиями, в к-рых он развивается. На течении Э. к. сказываются и особенности эпохи, и уровень развития капитализма, и весь комплекс экономич. и политич. факторов, действующих в той или иной стране в момент развёртывания кризиса.

Начало периодич. Э. к. положил кризис 1825 в Великобритании, где раньше всего развились капиталистич. производств. отношения. Следующий Э. к.— кризис 1836, охвативший Великобританию и США — 2 страны, тесно связанные экономически. В 1847 произошёл очередной кризис, затронувший почти все страны Европы. По своему характеру он приближался к мировому кризису.

Первый мировой Э. к. имел место в 1857 и почти во всех странах это был самый глубокий кризис со времени их вступления на капиталистич. путь развития. В США произ-во чугуна сократилось в период кризиса на 20%, потребление хлопка на 27%. В Великобритании больше всего пострадало судостроение, где объём произ-ва упал на 26%. В Германии на 25% сократилось потребление чугуна; во Франции — на 13% выплавка чугуна и на столько же потребление хлопка; в России выплавка чугуна упала на 17%, выпуск хл.-бум. тканей — на 14%.

Новый Э. к. 1866 особенно остро протекал в Великобритании, но остальные страны затронул незначительно.

Очередной мировой Э. к. начался в 1873 с Австрии и Германии. Это был самый продолжит. в истории капитализма кризис: он завершился в 1878, когда в орбиту его действия попала и Великобритания.

Э. к. 1882 охватил в основном США и Францию; в период кризиса 1890 наибольшие хоз. потрясения наблюдались в Германии, США и Франции.

Кризис 1900—03 стал своеобразным рубежом между эпохой капитализма свободной конкуренции и эпохой *империализма.* Во время этого кризиса особенно пострадали США и Германия, в меньшей степени Великобритания и Франция. Тяжёлым было экономич. положение и России, где Э. к. совпал с неурожаем.

Бурж. идеологи надеялись, что с возникновением *монополий капиталистических*, планомерно организующих производство на своих предприятиях, Э. к. исчезнут или, по крайней мере, смягчатся. Но этого не произошло. Первый Э. к. эпохи империализма — кризис 1907 был не менее разрушительным, чем предшествующие. Особенно сильно он затронул экономику США. В ст. «Марксизм и ревизионизм» В. И. Ленин писал, что кризис 1907 явился ярким доказательством того, что кризисы остались неизбежной составной частью капиталистич. строя. Вместе с тем Ленин указывал, что в эпоху империализма «изменились формы, последовательность, картина отдельных кризисов...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17, с. 21).

Э. к. 1920—21 охватил преим. США и Великобританию.

В 1929 разразился жесточайший мировой Э. к., к-рый продолжался до сер. 1933 и до основания потряс всю систему капитализма. Пром. произ-во во время этого кризиса сократилось в США на 46%, в Великобритании на 24%, в Германии на 41%, во Франции на 32%. Курсы акций пром. компаний упали в США на 87%, в Великобритании на 48%, в Германии на 64%, во Франции на 60%. Колоссальных размеров достигла безработица. По офиц. данным, в 1933 в 32 капиталистич. странах насчитывалось 30 млн. безработных, в т. ч. в США 14 млн. Мировой Э. к. 1929—33 показал, что противоречие между обществ. характером произ-ва и частной формой присвоения результатов произ-ва достигло такой остроты, когда капиталистич. экономика уже не может более или менее нормально функционировать. Это обстоятельство требовало гос. вмешательства в экономику, использования методов гос. воздействия на стихийные процессы в капиталистич. х-ве с целью избежать потрясений, что ускорило перерастание монополистич. капитализма в *государственно-монополистический капитализм.*

Гос. долгосрочное программирование экономич. роста, осуществляемое во мн. капиталистич. странах после 2-й мировой войны 1939—45, а также оперативное антициклич. регулирование оказывали определ. стабилизирующее воздействие на развитие капиталистич. стран. Однако, несмотря на это, черты Э. к. достаточно чётко проявились в этот период в США, Великобритании, Канаде, ФРГ, Италии. В большинстве др. капиталистич. стран разрешение накопившихся противоречий расширенного капиталистич. воспроиз-ва происходило в форме спадов экономич. активности с резким падением темпов экономич. роста при преимуществ. свёртывании произ-ва средств произ-ва и замедлении накопления капитала. Наиболее часто в эти три десятилетия Э. к. повторялись в США — в 1948—49, 1953—1954, 1957—58, 1960—61, 1969—71 и 1973—75 — с падением пром. произ-ва соответственно на 17%, 9%, 13%, 7%, 8% и 13%.

Первый послевоенный мировой Э. к. начался в кон. 1957 и продолжался до сер. 1958. Он охватил США, Великобританию, Канаду, Бельгию, Нидерланды и нек-рые др. капиталистич. страны. Произ-во пром. продукции в развитых капиталистич. странах снизилось на 4%. Армия безработных достигла почти 10 млн. чел.

Относительно стабильное экономич. развитие ряда капиталистич. стран в 50—60-х гг. способствовало появлению бурж. и ревизионистских теорий, утверждающих, что существует якобы возможность бескризисного развития капитализма на путях совершенствования методов гос. регулирования хоз. процессов. Однако капиталистич. действительность вскоре опровергла эти теории. В нач. 70-х гг. в капиталистич. системе возникла целая серия нарушений процесса воспроиз-ва, к-рые привели к развёртыванию очередного мирового Э. к., начавшегося в США в кон. 1973, а затем в 1974 и 1975 охватившего практически весь капиталистич. мир. Этот кризис по широте охвата стран, продолжительности, глубине и разрушит. силе значительно превзошёл мировой Э. к. 1957—58 и по ряду характеристик приблизился к кризису 1929—33. За период кризиса пром. произ-во сократилось в США, напр., на 13%, в Японии на 20%, в ФРГ на 22%, в Великобритании на 10%, во Франции на 13%, в Италии на 14%. Курсы акций только за год — с дек. 1973 по дек. 1974 — упали в США на 33%, в Японии на 17%, в ФРГ на 10%, в Великобритании на 56%, во Франции на 33%, в Италии на 28%. Число банкротств в 1974 по сравнению с 1973 выросло в США на 6%, в Японии на 42%, в ФРГ на 40%, в Великобритании на 47%, во Франции на 27%. К сер. 1975 число полностью безработных в развитых капиталистич. странах достигло 15 млн. чел. Кроме того, более 10 млн. были переведены на неполную рабочую неделю или временно уволены с предприятий. Повсеместно произошло падение реальных доходов трудящихся. Напр., в США общая сумма реальных доходов трудящихся, к-рая в 1950—70 росла в среднем примерно на 3% в год, в период 1973—1975 сократилась на 6%.

Особая глубина и продолжительность мирового Э. к. 1973—75 объясняются тем, что он переплетался с сильнейшими инфляционными процессами во всех капиталистич. странах, с валютным и энергетич. кризисами, обострением продовольств. и экологич. проблем. Э. к. 1973—75 продемонстрировал ограниченность возможностей бурж. гос-ва регулировать стихийные экономич. процессы, движение экономики по циклам. Неспособность пр-в капиталистич. стран предотвратить кризис и найти выход из него говорит о наступившем в 70-х гг. кризисе самого гос. антициклич. регулирования. При существенно возросшем уровне обобществления произ-ва, широкой и глубокой интернационализации хоз. жизни формы и методы антициклич. регулирования, выработанные в первые годы после 2-й мировой войны, перестали быть эффективными в 70-х гг. Осн. противоречие капитализма снова проявилось в острой форме.

Э. к. демонстрируют несоответствие производств. отношений бурж. общества его производит. силам, обнаруживают преходящий характер капиталистич. способа произ-ва, к-рый может развиваться только ценой периодич. расточительства материальных и человеческих ресурсов. Они убеждают трудящихся в необходимости борьбы за новый обществ. строй, свободный от кризисов, безработицы и эксплуатации,— за социализм.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1—3, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23—25; его же, Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), там же, т. 26; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, там же, т. 20; Ленин В. И., По поводу так называемого вопроса о рынках, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1; его же, К характеристике экономического романтизма, там же, т. 2; его же, Развитие капитализма в России, там же, т. 3; его же, Заметки к вопросу о теории рынков, там же, т. 4; его же, Еще к вопросу о теории реализации, там же; его же, Ответ г. П. Нежданову, там же; Мировые экономические кризисы, под общ. ред. Е. Варга, т. 1, М., 1937; Трахтенберг И., Капиталистическое воспроизводство и экономические кризисы, 2 изд., М., 1954; Мендельсон Л. А., Теория и история экономических кризисов и циклов, т. 1—3, М., 1959—64; Современные циклы и кризисы. [Сб. статей], М., 1967; «Мировая экономика и международные отношения», 1973, № 6—8; 1975, № 4—6.

Ю. Н. Покатаев.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ОТНОШЕ́НИЯ, см. в ст. *Производственные отношения.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ РАЙО́НЫ СССР, см. 24-й том БСЭ, книга II — «СССР», раздел Экономические районы СССР.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕ́НИЯ МЕЖДУНАРО́ДНЫЕ, комплекс экономико-статистич. приёмов, направленных на сравнение экономич. (натуральных и стоимостных) показателей различных стран, и органически связанный с ним науч. анализ. Э. с. м. используются для объективного изучения уровней, структуры и тенденций экономич. развития разных стран, позволяя вскрывать резервы произ-ва и его эффективности.

При междунар. сравнениях натуральных показателей необходимо достижение однородности как в круге охвата компонентов, так и в их качестве. Напр., при сравнении выпуска стали в СССР и США для достижения сопоставимости учитывают также сталь, выплавляемую на машиностроит. заводах США (2—3 млн. *т* в год). При сравнениях произ-ва мяса в обеих странах к офиц. амер. данным делают ряд досчётов в целях учёта мяса птицы, а также сала. Кроме того, часто корректируют сравниваемые натуральные показатели ввиду явных качественных различий, напр. оценивают добычу угля в пересчёте на каменный, учитывают разное содержание серы в добытой нефти, полезного вещества в минеральных удобрениях, анализируют структуру проката, не ограничиваясь сравнением общего произ-ва в млн. *т*.

Особенно сложны междунар. сравнения стоимостных показателей, к к-рым относятся: валовая и конечная продукция отраслей х-ва, производительность труда, нац. доход, капитальные вложения, себестоимость и т. д. Конкретное решение проблемы междунар. сравнений стоимостных показателей предполагает последовательное приведение данных разных стран к единому показателю, перегруппировку данных разных стран в единую отраслевую классификацию, перевод стоимостных показателей этих стран в единую валюту. Предварительный пересчёт исходных данных для их последующего сопоставления необходим вследствие того, что такие показатели, как, напр., нац. доход и конечный обществ. продукт социалистич. и капиталистич. стран, определяются на основе принципиально разных концепций. То же, хотя и в меньшей степени, относится к междунар. сравнениям пром. и с.-х. продукции, а также капитальных вложений. Перегруппировка данных по единой классификации обусловлена тем, что в разных странах применяются неодинаковые отраслевые группировки продукции. Напр., в пром. статистике США и др. капиталистич. стран не учитывается стоимость ремонта оборудования, отражаемая в стоимости пром. продукции СССР; отрасль рыболовство в статистике СССР относится к пищевой пром-сти, в статистике капиталистич. стран — к с. х-ву.

Наиболее ответственный момент в сопоставлении стоимостных показателей разных стран — перевод в единую валюту. Существуют разные методы перевода нац. показателей в единую валюту. Выбор того или иного метода междунар. сопоставлений зависит от цели исследования и имеющейся статистич. базы по сравниваемым странам. Используются следующие методы: расчёт по офиц. валютным курсам, по единому товарно-

му набору («международные единицы» К. Кларка и «рабочие пайки» С. Струмилина), методы средних и индивидуальных цен на товары-представители, прямое ценностное взвешивание натуральных показателей и т. д. Обычно применяют неск. методов в зависимости от характера имеющихся данных. При этом исчисляют два терр. индекса (соотношения) валют сравниваемых стран (паритеты) и индексы объёмов произведённых продуктов (сначала по отд. отраслям или иным компонентам сравниваемых показателей, а потом взвешивая по структуре произ-ва тех стран, к-рые участвуют в сопоставлениях). Затем вносят поправки на качественные различия продуктов и на разную степень специализации произ-ва в сравниваемых странах.

Междунар. сравнения взаимосвязанной системы экономич. показателей различных стран — одна из функций междунар. экономич. орг-ций. Так, Статистич. бюро ООН занимается сопоставлениями системы нац. счетов разных стран мира (без пересчёта показателей в единую валюту). Экономич. комиссия СЭВ проводит расчёты нац. доходов, пром. и с.-х. продукции и др. экономич. показателей социалистич. стран.

Составная часть Э. с. м.— проведение экономико-статистич. анализа тенденций развития экономики разных стран на базе показателей, рассчитанных по единой концепции, хотя и без перевода в единую валюту. Материалы таких сопоставлений содержатся в изданиях ООН и др. междунар. орг-ций. Они позволяют анализировать темпы, пропорции, структурные изменения и динамику показателей эффективности произ-ва в разных странах.

Лит.: Сопоставление уровней экономического развития социалистических стран, М., 1965; Методологические проблемы международных соизмерений стоимостных показателей, кн. 1—2, М., 1968. *В. М. Кудров.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЕ ЭНЦИКЛОПЕ́ДИИ и словари, научно-справочные издания, содержащие систематизированный свод сведений по экономич. наукам и отд. отраслям экономики. Существуют след. разновидности Э. э. и словарей: энциклопедии общеэкономич. содержания, специальные — по отд. отраслям экономич. науки, толковые терминологич. словари и межъязычные словари эквивалентов экономич. терминов. В структурном отношении в Э. э. применяется как алфавитное, так и систематич. расположение материала, а в словарях, за редкими исключениями, только алфавитное расположение.

Первые издания, приближающиеся к экономич. словарям, появились в кон. 17 — нач. 18 вв. в Великобритании, Германии, Франции и др. гос-вах Европы. Сначала это были внутрикнижные словари в монографиях. Так, в Великобритании Э. Хаттон включил «Словарь торговца» в свой «Сборник торговца» (Hatton E., The merchant's magazine: or Trades-man's treasury, L., 1695; 9 ed., L., 1734). С 18 в. Э. э. и словари создавались в виде самостоят. изданий. Особого упоминания заслуживает грандиозная по своему масштабу (в 242 т.) «Экономическая энциклопедия» («Oeconomische Encyklopädie, oder Allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirtschaft, in alphabetischer Ordnung», В., 1773—1858), основателем и редактором 72 томов к-рой был немецкий экономист И. Г. Крюниц. Автор трудов по экономике англичанин Дж. Р. Мак-Куллох создал «Практический, теоретический и исторический словарь торговли и торговой навигации» (McCulloch J. R., A dictionary, practical, theoretical and historical of commerce and commercial navigation, L., 1832), к-рый по 1890 выдержал в Великобритании и США 30 изданий.

В России в 18 в. М. В. Ломоносов предпринял попытку составления лексикона товароведческой терминологии («Краткое расположение сочиняемого экономического лексикона российских продуктов...», СПБ, 1865; «Реестр российским продуктам...», СПБ, 1869). Был создан ряд Э. э. и словарей в области товароведения, коммерции, финансов, счетоводства. Среди них — «Справочный коммерческий словарь» (СПБ, 1856) И. С. Вавилова, «Коммерческий словарь» (СПБ, 1898) А. И. Ипатова, «Торгово-промышленный словарь» (СПБ, 1900) И. П. Бабенко.

В СССР с 1972 выходит первое марксистское энциклопедич. издание общеэкономич. содержания — «Экономическая энциклопедия. Политическая экономия» (гл. ред. А. М. Румянцев, т. 1—2, М., 1972—75, изд. продолжается). В энциклопедии освещается широкий круг теоретич. проблем марксистско-ленинской политич. экономии, актуальные вопросы планирования, управления нар. х-вом, экономич. анализа, финансов, статистики, дана критика бурж. экономич. теорий. Впервые в этом издании сделана попытка показать развитие экономич. мысли разных стран и народов. В энциклопедии освещены проблемы, находящиеся на стыке экономич., социологич. и юридич. наук. Среди др. энциклопедич. изданий и словарей наиболее важны: 3-томная «Экономическая энциклопедия. Промышленность и строительство» (гл. ред. А. Н. Ефимов, М., 1962—65) — справочное издание, рассчитанное гл. обр. на работников этих отраслей, «Экономическая жизнь СССР. Хроника событий и фактов. 1917—1965» (т. 1—2, 2 изд., М., 1967), «Политэкономический словарь» (М., 1964; 2 изд., М., 1972), «Финансово-кредитный словарь» (т. 1—2, М., 1961—64), «Статистический словарь» (М., 1965) — первое в СССР научно-справочное издание по всем отраслям статистич. науки и практики. Изданы также «Енциклопедія народного господарства Української РСР», т. 1—4, гл. ред. С. М. Ямпольский, Київ, 1969—72; «Економічний словник», под ред. П. Багрия и С. Дорогунцова, Київ, 1973; Воробьева С. А., Молодид Т. К., Русско-украинский словарь социально-экономической терминологии, 2 изд., К., 1976; Насырова М., Краткий русско-казахский толковый словарь социально-экономических терминов (А.-А., 1968); «Русско-молдавский экономический словарь» (Киш., 1973); «Русско-литовский словарь экономических терминов» (Вильнюс, 1966) и др.

Из зарубежных Э. э. и словарей, изданных в 18 в., наиболее известны: Шомель Н., Экономический словарь, содержащий различные способы увеличить и сохранить своё добро, т. 1—2 (Chomel N., Dictionnaire oeconomique, contenant divers moyens d'augmenter et conserver son bien, t. 1—2, Lyon, 1709; 4 èd., Commercy, 1741); «Всеобщий экономический лексикон», т. 1—2 («Allgemeines oeconomisches Lexicon», Lpz., 1731; Bd 1—2, 4 Aufl., Lpz., 1764); Рольт Р., Новый словарь торговли (Rolt R., A new dictionary of trade and commerce, L., 1756); «Словарь горожанина, или Исторический, теоретический и практический справочник торговли», т. 1—2 («Dizionario del cittadino, o sia, Ristretto storico, teorico e pratico del commercio», v. 1—2, Nizza, 1763).

Важнейшие Э. э. и словари, изданные в 19 в.: Лейхс И. М., Подробный торговый лексикон..., т. 1—2 (Leuchs J. M., Ausführliches Handels-Lexicon, Bd 1—2, Nürnberg, 1824—26); Шибе А., Всеобщий лексикон коммерческих дисциплин, т. 1—3 (Schiebe A., Universal-Lexikon der Handelswissenschaften, Bd 1—3, Lpz., 1837—39); Ренандьер Б., Словарь важнейших терминов торговли, банковского дела и промышленности (Renandière B., Dictionnaire des principaux termes du commerce, de la banque et de l'industrie, Brux., 1840); «Словарь по политической экономии» под ред. Ш. Коклена и Гийомена, т. 1—2 («Dictionnaire de l'économie politique», publ. sons la dir. Ch. Coquelin et Guillaumin, t. 1—2, Brux., 1853—54; то же, t. 1—2, P., 1873); Боккардо Дж., Словарь по политической экономии и торговле как теоретический, так и практический..., т. 1—4 (Boccardo G., Dizionario della economia politica et del commercio cosi teoretico come pratico..., v. 1—4, Torino, 1857—61; 2 ed., v. 1—2, Mil., 1885—87); Ренцш Х., Настольный словарь по теории народного хозяйства (Rentzsch H., Handwörterbuch der Volkswirtschaftslehre, Lpz., 1865—66; 2 Ausg., Lpz., 1869—70); Скарпа В., Словарь итальянского коммерческого языка (Scarpa V. G., Vocabolario della lingua italiana mercantile, Torino, 1874); Шпамер О., Иллюстрированный торговый лексикон, т. 1—4 (Spamer O., Illustriertes Handels-Lexikon, Bd 1—4, Lpz., 1874—79); Фуррер А., Народнохозяйственный лексикон Швейцарии, т. 1—4 (Furrer A., Volkswirtschaftliches Lexikon der Schweiz, Bd 1—4, Bern, 1885—1892); Се Л., Шейе Ж., Новый словарь по политической экономии, т. 1—2 (Say L., Chailley J., Nouveau dictionnaire d'économie politique, t. 1—2, P., 1891—97; 2 éd., t. 1—2, P., 1900); Палгрейв Р., Словарь по политической экономии, ред. Г. Хигс, т. 1—3 (Palgrave R. H. I., Dictionary of political economy, ed. by H. Higgs, v. 1—3, L.—N. Y., 1894—99; v. 1—3, L., 1923—26; v. 1—3, N. Y., 1963); «Словарь по народному хозяйству», под ред. Л. Эльстера, т. 1—2 («Wörterbuch der Volkswirtschaft», hrsg. von L. Elster, Bd 1—2, Jena, 1898; 4 Aufl., Bd 1—3, Jena, 1931—33).

Наиболее важные Э. э. и словари 20 в.: Болгария: «Экономическая энциклопедия», отв. ред. И. Стефанов, т. 1—2 («Икономическа енциклопедия», отв. ред. И. Стефанов, т. 1—2, София, 1971—72); Шопов Д., Краткий экономический словарь (Шопов Д., Кратък икономически речник за работника, 2 изд., София, 1974). Венгрия: «Краткий экономический лексикон», под ред. О. Гадо («Közgazdasági kislexikon», szerk. O. Gadó, Bdpst, 1972). ГДР: Родин Р., Специальные термины по внешней торговле (Rhodin R., Fachausdrücke des Außenhandels, B., 1958); «Экономический лексикон», т. 1—2 («Ökonomisches Lexikon», Bd 1—2, B., 1966—67; 2 Aufl., B., 1970—71); «Словарь по экономике социализма», ред. В. Элерт и др. («Wör-

terbuch der Ökonomie Sozialismus», hrsg. von W. Ehlert [u. a.], 2 Aufl., B., 1969; 3 Aufl., B., 1973). Германия (до 1945): Ширмер А., Словарь немецкого коммерческого языка на исторической основе (Schirmer A., Wörterbuch der deutschen Kaufmannssprache auf geschichtlichen Grundlagen, Straßburg, 1911; 2 Aufl., Stuttg., 1954); Бюлов Ф., Словарь (народного) хозяйства (Bülow F., Wörterbuch der Wirtschaft, Lpz., 1936). Индия: «Словарь по экономике», под ред. Вира Рагху и др. («Dictionary of economics», ed. by Vira Raghu [a.o.], Nagpur, 1951). Иран: Раст Н., Коммерческий (толковый) словарь (Раст Н., Фäрханг-е базäргани, Тегеран, 1944). Италия: Папи Дж. У., Словарь по экономике (Papi G. U., Dizionario di economia, Torino, 1967). КНДР: «Экономический словарь», т. 1—2 (Кёндже саджон, т. 1—2, Пхеньян, 1970). Нидерланды: «Производственно-экономическая энциклопедия», под общ. ред. Стридирона, т. 1—5 («Bedrijfseconomische encyclopedie», ed. by J. G. Stridiron, bd 1—5, Utrecht, 1947—1952); «Энциклопедия по экономике производства», гл. ред. А. Мей, т. 1—6 («Encyclopedie van de bedrijfseconomie», hoofdred. A. Mey, v. 1—6, Bussum, 1969—71). Польша: «Краткий экономический словарь» («Mały słownik ekonomiczny», red. M. Librowski, Warsz., 1958); «Краткая экономическая энциклопедия» («Mała encyklopedia ekonomiczna», red. nacz. M. Pohorille, Warsz., 1962; wyd. 2, red. nacz. K. Secomski, Warsz., 1974). США и Великобритания (параллельные изд. и переизд.): Хортон Б., Рипли Дж., Шнаппер М. Б., Словарь современной экономики (Horton B. J., Ripley J., Schnapper M. B., Dictionary of modern economics, Wash., 1948); Слон Г. С., Цурхер А., Словарь по экономике (Sloan H. S., Zurcher A., A dictionary of economics, N. Y., 1949; 5 ed., N. Y., 1971); Неммерс Э. Э., Янцен К. К., Словарь по экономике и коммерческой деятельности (Nemmers E. E., Janzen C. C., Dictionary of economics and business, N. Y., 1959; 3 ed., Totowa, 1974); Хансон Дж. Л., Словарь по экономике и торговле (Hanson J. L., A dictionary of economics and commerce, L., 1965; 4 ed., L., 1974); «Словарь современной экономики» («The McGraw-Hill dictionary of modern economics», N. Y., 1965; 2 ed., N. Y., 1973); Гилпин А., Словарь экономических терминов (Gilpin A., Dictionary of economics terms, L., 1966; 3 ed., L., 1973); Баннок Г., Бакстер Р., Рис Р., Словарь по экономике (Bannock G., Baxter R. E., Rees R., The Penguin dictionary of economics, Harmondsworth, 1972); Гринер М., Словарь по торговле (Greener M., The Penguin dictionary of commerce, Harmondsworth, 1974). Франция: Гюйо Ж., Раффалович А., Словарь по торговле..., т. 1—2 (Guyot J., Raffalovich A., Dictionnaire de commerce..., t. 1—2, P., 1899—1901); Пёше Ж., Всеобщий словарь политической экономии, т. 1—4 (Peuchet J., Dictionnaire universel d'économie politique, t. 1—4, P., 1910); Ромёф Ж., Паскаладжи Дж., Словарь экономических наук, т. 1—2 (Romeuf J., Pasqualaggi G., Dictionnaire de sciences économiques, t. 1—2, P., 1956—58); Сюаве Т., Экономический и социальный словарь (Suavet T., Dictionnaire économique et sociale, P., 1963; 6 éd., P., 1970); «Словарь терминов, относящихся к самоограничению производства и сбыта товаров компаниям» («Glossaire des termes relatifs aux pratiques commerciales restrictives», P., 1965); «Словарь экономических наук», под ред. А. Котта («Dictionnaire de science économique», sous la dir. A. Cotta, Tours, 1968; 3 éd., 1972); Матьё Ж., Словарь по экономике (Mathieu G., Vocabulaire de l'économie, P., 1970); Бувье-Ажан М., Ибаррола Х., Паскуарелли Н., Экономический и социальный словарь (Bouvier-Ajam M., Ibarrola J., Pasquarelli N., Dictionnaire économique et social, P., 1975). ФРГ: Габлер Т., Экономический лексикон, под ред. Р. и Г. Зеллина (Dr. Gablers Wirtschafts-Lexikon, hrsg. von R. Sellien und H. Sellien, Bd 1—2, Wiesbaden, 1956; 8 Aufl., Bd 1—2, Wiesbaden, 1971); «Лексикон современной экономической практики», под ред. Г. Эккардта («Lexikon der modernen Wirtschaftspraxis», hrsg. von H. Eckardt, Münch., 1968). Чехословакия: Пруша Я., Настольный словарь по экономике труда (Průša J., Příruční slovník ekonomiky práce, Praha, 1960); Мерварт Ю. и др., Словарь всемирной экономики (Mervart J. [a. e.], Slovník světové ekonomiky, Praha, 1967); Краткий словарь по планированию народного хозяйства (Stručný slovník plánovania národného hospodárstva, Brat., 1969); «Экономическая энциклопедия», т. 1—2 («Ekonomická encyklopedie», sv. 1—2, Praha, 1972). Швеция: Эльдем Р., Мабон Х., Угла Х., Экономический лексикон (Eldem R., Mabon H., Uggla H., Bonniers ekonomiska lexikon, Stockh., 1971). Югославия: Андольшек Д., Ажман Ф., Краткий экономический словарь (Andolšek D., Ažman F., Mali gospodarski slovar, Ljubljana, 1958). Япония: Словарь экономических и торговых терминов (Сио Киёси, Кимата Хидзо, Сёгё кэйдзай ёго дзитэн, Токио, 1958); Словарь по экономической науке (Хисатакэ Масао, Кондзуми Акира, Нагасава Корэюки, Киндай кэйдзайгаку ёго дзитэн, Токио, 1967).

Межъязычные словари эквивалентов экономич. терминов имеют большое практич. значение, особенно в области внешнеторг. отношений, поскольку ошибки в иностр. экономич. терминологии нередко порождают юридич. претензии. Наиболее значимые среди этих изданий: «Краткий внешнеторговый словарь на восьми языках: немецком, русском, польском, чешском, английском, французском, испанском, португальском» («Kleines Aussenhandels Wörterbuch in acht Sprachen: Deutsch, Russisch, Polnisch, Tschechisch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch», B., 1960); Клиффорд Воган Ф. и М., Словарь по экономике, с советской терминологией — англо-французско-немецко-русский (Glossary of economics including Soviet terminology in English/American — French — German — Russian. Comp. and arr. by F. and M. Clifford Vaughan, Amst., 1966; на франц. яз., P., 1966); Кольс З., Экономический словарь по внешней торговле — немецко-русско-англо-французско-испанский (Kohls S., Ökonomisches Wörterbuch, Aussenwirtschaft: deutsch, russisch, englisch, französisch, spanisch, B., 1972); Мунниксма Ф., Международный коммерческий словарь на девяти языках: английском, эсперанто, немецком, испанском, французском, итальянском, голландском, португальском, шведском (Munniksma F., International business dictionary in nine languages, English, Esperanto, Deutsch, Español, Français, Italiano, Nederlands, Portugués, Svensk, Deventer, 1974); Израилевич Е. Е., Краткий русско-английский коммерческий словарь, М., 1946; Израилевич Е. Е., Англо-русский общеэкономический и внешнеторговый словарь, М., 1955; 3 изд., М., 1972; Сенин В. П., Китайско-русский и русско-китайский словарь экспортно-импортных товаров, под ред. Е. Д. Оксюкевич, М., 1963; Шаршу Ф., Русско-немецкий, немецко-русский словарь по торговле (Schaarschuh F. J., Wörterbuch des Handels, t. 1 — Russisch-Deutsch, t. 2 — Deutsch-Russisch, Lpz., 1967); Альбертова Е. Л., Краткий русско-французский и французско-русский коммерческий словарь, М., 1951; Зозуленко Л. М., Краткий польско-русский и русско-польский внешнеторговый словарь, М., 1955; Ульциферов О. Г., Шуршалин Б. И., Хинди-русский и русско-хинди общеэкономический и внешнеторговый словарь, под ред. А. И. Медового, М., 1974; Алискевичова А., Краткий чешско-русский и русско-чешский экономический словарь (Aliskevičová A., Krátký česko-ruský a rusko-český economický slovník, Praha, 1965); Нельскюле Г., Приклонский П., Шведско-русский торгово-технический словарь (Nelskylä G., Priklonsky P., Svensk-rusk teknisk och kommersiell ordbok, Stockh., 1958); Тулуков М. А., Русско-японский общеэкономический и внешнеторговый словарь, М., 1964.

Лит.: Кауфман И. М., Терминологические словари, М., 1961, с. 302—17; Malclès L. N., Les sources du travail bibliographique, t. 2— Bibliographies spécialisées (sciences humaines), Gen.—Lille, 1952, p. 628—30; Zischka G. A., Index lexicorum, W., 1959; S. 183—192; Guide to reference material, 3 ed., ed. by A. J. Walford, v. 2, L., 1975, p. 132—37. *Т. С. Лаврова.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ БА́ЗИС, см. в ст. *Базис и надстройка*.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ И СОЦИА́ЛЬНЫЙ СОВЕ́Т ООН (ЭКОСОС), один из главных органов ООН. Состоит из 54 членов, избираемых *Генеральной Ассамблеей ООН* (квалифицированным большинством в $^2/_3$ голосов) на 3 года с обновлением $^1/_3$ членов каждый год.

Осн. задачи ЭКОСОС — осуществлять под руководством Ген. Ассамблеи конкретные функции ООН в области междунар. экономич. и социального сотрудничества: создание условий стабильности и благополучия, необходимых для мирных и дружественных отношений между нациями, основанных на уважении принципа равноправия и самоопределения народов (Устав ООН, ст. 55). В этих целях ЭКОСОС уполномочен предпринимать исследования, составлять доклады и давать рекомендации Ген. Ассамблее, членам ООН и *специализированным учреждениям ООН*, созывать междунар. конференции и составлять для представления Ген. Ассамблее проекты конвенций по вопросам, входящим

в его компетенцию; заключать соглашения со специализиров. учреждениями об условиях их взаимоотношений с ООН и координировать их деятельность посредством консультаций с ними и дачи рекомендаций; помогать *Совету Безопасности ООН* и предоставлять ему необходимую информацию; выполнять др. функции, к-рые могут быть возложены на него Ген. Ассамблеей ООН.

Очередные сессии ЭКОСОС созываются 2 раза в год. Ежегодно Совет избирает председателя и 2 заместителей. Постановления Совета принимаются простым большинством голосов присутствующих и участвующих в голосовании членов.

ЭКОСОС имеет следующие постоянные и временные к-ты: экономический, социальный, по неправительств. орг-циям, по стр-ву и планированию, по природным ресурсам, по программе и координации конференций, по пром. развитию, по науке и технике и др.

Совет осуществляет свои полномочия через функциональные комиссии: 6 статистических, по народонаселению, социального развития, по правам человека (имеет подкомиссию по предотвращению дискриминации и защите нац. меньшинств), по правам женщин, по наркотическим средствам. Созданы постоянные региональные комиссии: для Европы, для Азии и Тихого ок., для Лат. Америки, для Африки и для Зап. Азии. Кроме того, с 1946 при ЭКОСОС создан Детский фонд ООН для помощи детям — жертвам войны и принятия мер по охране здоровья детей, под эгидой Совета функционируют и фонды технич. помощи слаборазвитым странам, Совет по охране интересов населения несамоуправляющихся территорий и др. *В. И. Менжинский.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т ГОСПЛА́НА СССР научно-исследовательский (НИЭИ), научное учреждение в области разработки методологич. проблем перспективного нар.-хоз. планирования, исследования экономич. и социальных проблем развития нар. х-ва СССР. Ин-т организован в Москве в 1955. Имеет 8 науч. отделов и 32 сектора (1976). Ведущие направления в деятельности ин-та: разработка методологии и методики составления перспективных нар.-хоз. планов, включая методологию экономич. прогнозирования и разработки комплексных нар.-хоз. проблем с учётом создания и использования автоматизиров. системы плановых расчётов (АСПР); совершенствование методов аналитич. работы в области экономики; исследования по проблемам определения оптим. темпов и пропорций социалистич. расширенного воспроиз-ва в перспективном периоде, повышения эффективности обществ. произ-ва и роста нар. благосостояния; разработка соц.-экономич. проблем и предложений, связанных с формированием хоз.-политич. концепции перспективных планов развития нар. х-ва СССР.

При ин-те имеются библиотека и математич. лаборатория, ведётся подготовка науч. кадров в очной и заочной аспирантурах, работают общеинститутские учёные советы, рассматривающие наиболее актуальные науч. проблемы, а также представляемые к защите кандидатские и докторские диссертации. Ин-том наряду с фундаментальными монографич. работами регулярно издаются тематич. сборники науч. трудов. *Л. М. Румянцева.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ, экономический детерминизм, догматическое упрощение материалистич. понимания истории. Суть Э. м.— в сведе́нии богатства диалектики обществ. развития к действию изначально господствующего «экономич. фактора». Экономика признаётся в Э. м. субъектом истории, тогда как люди оказываются пассивным «элементом» производит. сил, продуктами производств. отношений. В Э. м. из производит. сил и производств. отношений схематически выводятся все остальные явления обществ. жизни, лишённые собств. активной роли. Люди выступают в Э. м. лишь как персонификаторы экономич. категорий, экономич. персонажи.

Наиболее законченное выражение Э. м.— взгляды В. М. Шулятикова (см. *Вульгарный социологизм*). В целом Э. м. характерен для оппортунистич. «традиции» (Э. Бернштейн и др.). Вместе с тем его проявления встречаются и у отд. марксистов (А. Лабриола, П. Лафарг, Ф. Меринг и др.). Возникновению Э. м. способствовало, как отмечал В. И. Ленин, то, что марксизм усваивали «...крайне односторонне, уродливо, затвердив те или иные „лозунги", те или иные ответы... и не поняв марксистских критериев этих ответов» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 20, с. 88). Критика Э. м.— условие творч. развития марксизма.

Лит.: Ленин В. И., О карикатуре на марксизм..., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 30; Лафарг П., Соч., пер. с франц., т. 3, М.— Л., 1931; Грамши А., Избр. произведения, т. 3 — Тюремные тетради, пер. с итал., М., 1959. *Г. С. Батищев.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИА́Л, совокупная способность отраслей нар. х-ва производить пром. и с.-х. продукцию, осуществлять капитальное стр-во, перевозки грузов, оказывать услуги населению в определённый историч. момент. Э. п. определяется кол-вом трудовых ресурсов и качеством их проф. подготовки, объёмом производств. мощностей пром. и строит. орг-ций, производств. возможностями с. х-ва, протяжённостью трансп. магистралей и наличием трансп. средств, развитием отраслей непроизводств. сферы, достижениями науки и техники, ресурсами разведанных полезных ископаемых, т. е. элементами, составляющими в совокупности производит. силы общества; зависит от размеров *национального богатства* страны.

Э. п.— социальная категория. В условиях капитализма он выступает как фактор экономич. и воен. давления на страны социалистич. содружества, экономич. и политич. подчинения экономически слабо развитых стран, борьбы за рынки сбыта, получения сверхприбыли и как средство повышения влияния монополистич. капитала на органы гос. управления, усиления эксплуатации трудящихся. Э. п. зависит от абс. производств. возможностей отраслей экономики и степени их использования. Поскольку трудовые ресурсы и производств. мощности в капиталистич. странах в силу закономерностей воспроиз-ва используются не полностью (по оценке, в США в 1976 имелось более 8 млн. чел. безработных, производств. мощности пром-сти использовались примерно на 77%), постольку исчисление Э. п. производится по фактич. выпуску продукции с учётом полного использования производств. мощностей.

При социализме Э. п. направлен на обеспечение экономич. независимости и обороноспособности социалистич. стран, на более полное удовлетворение потребностей трудящихся за счёт повышения материального и культурного уровня жизни народа. В связи с тем что Э. п. определяется абс. размерами производимой продукции, высокий Э. п. могут иметь крупные страны с развитыми производит. силами, большим нац. богатством. В 1977 СССР производил $^1/_5$ часть мировой пром. продукции и занимал 2-е место в мире по объёму промышленного производства.

Важнейшим элементом Э. п. являются трудовые ресурсы и уровень проф. подготовки кадров. В 1977 в нар. х-ве СССР было занято 92% трудоспособного населения. Численность рабочих и служащих составила 106,4 млн. чел., в их числе 10,0 млн. чел. с высшим образованием и 14,0 млн. чел. со ср. спец. образованием. Ежегодно повышают квалификацию почти 34,2 млн. рабочих и служащих.

Э. п. во многом определяется уровнем развития пром-сти, особенно машиностроения, обеспечивающего все отрасли нар. х-ва средствами произ-ва (см. *Уровень экономического развития*). Промышленность СССР состоит из 44 тыс. объединений и предприятий, выпустивших в 1977 продукцию в размере 554 млрд. руб. В пром-сти занято 35,4 млн. рабочих и служащих. Темпы роста пром. продукции опережают другие отрасли, способствуя росту Э. п. в целом. В 1977 по сравнению с 1940 валовой обществ. продукт в СССР увеличился более чем в 12 раз, продукция пром-сти — в 18 раз.

В с. х-ве СССР в 1977 имелось 27 тыс. колхозов и 20 тыс. совхозов, посевные площади составили 217,7 млн. *га*, поголовье скота ок. 329 млн. С. х-во располагало 2,4 млн. тракторов, 692 тыс. зерноуборочных комбайнов, 1,5 млн. грузовых автомобилей, большим количеством другой техники. Валовая продукция с. х-ва в 1977 составила 123,5 млрд. руб.

Росту Э. п. способствует капитальное стр-во. В СССР — 24,4 тыс. строит.-монтажных орг-ций, к-рые за 1971—75 ввели в действие осн. фонды стоимостью 407,8 млрд. руб., в 1976 — 95,4, а в 1977 — 98,2 млрд. руб. Это 250 новых крупных гос. пром. предприятий, большое кол-во новых цехов и производств на действующих предприятиях, новые животноводч. комплексы и фермы, дороги, жилые дома, школы, больницы и др. объекты. В строит. орг-циях занято 8 млн. чел.; они имеют 151,4 тыс. экскаваторов, 44 тыс. скреперов, 165,3 тыс. бульдозеров, 200,5 тыс. передвижных кранов.

СССР располагает мощной трансп. системой, включающей 270 тыс. *км* жел. дорог (Мин-ва путей сообщения и подъездные пути пром. предприятий и орг-ций) и 689 тыс. *км* шосс. дорог с твёрдым покрытием, 162,1 тыс. *км* нефте- и газопроводов, развитыми мор., речным и возд. флотами, оснащёнными совр. трансп. средствами. Грузооборот всех видов транспорта общего пользования составил в 1977 5,6 трлн. *т·км*, перевезено более 26 млрд. *т* грузов и 42 млрд. пассажиров.

Научно-технический потенциал СССР составляют научные учреждения (включая высшие уч. заведения). В них занято ок. 1,3 млн. научных работников ($^1/_4$ часть всех научных работников мира), в том числе 35,4 тыс. докторов наук и 353,4 тыс. кандидатов наук. За 1976—77 было создано 7,8 тыс. новых образцов ма-

шин, оборудования, аппаратов и приборов, улучшена технология произ-ва, что позволило значительно увеличить Э. п. страны.

Росту Э. п. СССР способствуют огромные запасы разведанных полезных ископаемых, размеры многих из них, в т. ч. жел. руды, угля, калийных солей, крупнейшие в мире.

Э. п. зависит также от степени развития отраслей непроизводств. сферы — просвещения, здравоохранения, жилищно-коммунального х-ва, обеспечивающих воспроиз-во и функционирование рабочей силы. В СССР имеется 154 тыс. общеобразоват. школ, 861 высших и 4,3 тыс. ср. спец. уч. заведений, 24,3 тыс. больничных учреждений, большой жил. фонд и др. социально-культурные объекты.

На этапе развитого социализма Э. п. характеризуется высоким уровнем развития производит. сил, динамичностью и пропорциональностью роста экономики, повышающейся эффективностью произ-ва, его комплексной механизацией и автоматизацией, ростом квалификации кадров. Достигнутый Э. п. позволил создать в СССР материально-технич. базу социализма и на основе науч.-технич. революции осуществлять построение материально-технич. базы коммунизма. Э. п. СССР дополняется Э. п. др. социалистич. стран, составляя вместе Э. п. мировой социалистич. системы х-ва. В 1977 социалистич. страны, вместе взятые, произвели более 40% мировой пром. продукции. Их темпы роста значительно превышают темпы роста капиталистич. стран, что приводит к повышению удельного веса социалистич. экономики в мировом произ-ве (см. *Экономическое соревнование двух мировых систем*).

Лит.: Белоусов Р. А., Рост экономического потенциала, М., 1971; Горбунов Э., Структура и эффективность общественного производства, М., 1974. *М. Н. Горшков.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ РАЗДЕ́Л МИ́РА, см. в ст. *Империализм.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ РАЙО́Н, территориальная часть нар. х-ва страны, характеризующаяся определённым экономико-географич. положением, терр.-хоз. единством, своеобразием природных и экономич. условий и исторически сложившейся производств. специализацией, основанной на терр. обществ. *разделении труда*. При капитализме формирование и развитие Э. р. происходит стихийно, сопровождается острой конкурентной борьбой; развитие к.-л. отраслей в одном р-не зачастую ведёт к упадку их в другом. При социализме развитие терр. разделения труда и формирование Э. р. осуществляется планомерно на основе познания экономич. законов социализма. Э. р. получают планомерное комплексное развитие, их специализация сочетается с рациональным *размещением производительных сил*, развитием в р-нах комплекса отраслей и произ-в, повышающих эффективность х-ва и обеспечивающих разностороннее использование природных, людских и технич. ресурсов р-нов, увеличение общего экономич. потенциала страны.

Марксистская методология в исследовании вопросов *экономического районирования* впервые была применена В. И. Лениным. В работе «Развитие капитализма в России» он дал глубокий анализ формирования Э. р. в России как органич. части развития капиталистич. производств. отношений. В работе «Новые данные о законах развития капитализма в земледелии» В. И. Ленин научно обосновал деление США на 3 гл. экономич. р-на (пром. Север, бывший рабовладельческий Юг и колонизируемый Запад). Науч. основы социалистич. экономич. районирования впервые были разработаны в СССР. После Окт. революции 1917 плановое х-во потребовало науч. разделения страны на Э. р. как планомерно развивающиеся части нар. х-ва. В плане *ГОЭЛРО* (1920) было выделено 8 крупных р-нов. С организацией Госплана (1921) работы по экономич. районированию велись спец. его подкомиссией под руководством Г. М. Кржижановского и И. Г. Александрова, мн. руководящие указания по этому вопросу были даны В. И. Лениным. В 1921 Госплан разработал проект разделения страны на 21 Э. р. Проект был уточнён комиссией ВЦИК под председательством М. И. Калинина. «В основу районирования,— отмечалось в тезисах комиссии ВЦИК,— должен быть положен экономический принцип. В виде района должна быть выделена своеобразная, по возможности экономически законченная территория страны, которая благодаря комбинациям природных особенностей, культурных накоплений прошлого времени и населения с его подготовкой для производственной деятельности представляла бы одно из звеньев общей цепи народного хозяйства» («Экономическое районирование России», 1922, с. 55).

Осн. влияние на формирование Э. р. оказывает их специализация в системе обществ. терр. разделения труда. Осн. контуры границ р-нов в наибольшей мере определяются ареалом специализированных отраслей и важнейших вспомогат. произ-в, связанных с ними производств. кооперацией,— поставками сырья, материалов, узлов и деталей. Среди др. районообразующих факторов: природные условия (крупные месторождения полезных ископаемых, гидроресурсы, естеств. плодородие почвы, климатич. условия и т. д.), трудовые ресурсы (плотность населения, накопленный трудовой опыт, этнич. состав населения, его концентрация в крупных городах), технико-экономич. условия (уровень развития производит. сил, производств. и социальная инфраструктура, прогрессивные формы обществ. организации произ-ва — концентрация, специализация, комбинирование), терр. политико-адм. устройство страны (в силу большой организующей роли социалистич. гос-ва в хоз. строительстве). Материально-технич. основой формирования Э. р. служат *территориально-производственные комплексы.*

Рациональная терр. организация х-ва в условиях СССР, с его обширными пространствами, разнообразными природными условиями и богатыми ресурсами, с возросшими масштабами и сложностью социалистич. х-ва, вызывает практич. необходимость как крупного, так и дробного экономич. районирования. Практич. использование получила трёхчленная таксономия Э. р.: крупные (макрорайоны) — адм. (мезорайоны) — низовые Э. р. (микрорайоны). Крупные Э. р.: а) союзные республики, б) их группы и в) группы авт. республик, краёв и областей РСФСР и УССР. По крупным Э. р. устанавливаются нар.-хоз. терр. пропорции и определяются осн. направления в сдвигах размещения производит. сил по всему народному х-ву. Адм. Э. р., составляющие основу терр. устройства страны,—авт. республики, края и области, а также союзные республики, не имеющие обл. деления,— гл. звенья терр. планирования и руководства нар. х-вом. Низовые Э. р.— низовые адм. р-ны, представляющие собой первичные терр. звенья в таксономии экономич. районирования.

Быстрое развитие производит. сил страны, наращивание экономич. потенциала восточных и сев. р-нов, формирование и развитие новых терр.-производств. комплексов и осуществление крупных комплексных терр. программ определяют необходимость периодич. пересмотра сетки Э. р. СССР, приведения её в соответствие с задачами совершенствования управления и планирования нар. х-ва в целях ускорения темпов и повышения эффективности обществ. произ-ва. Сетка Э. р. неоднократно пересматривалась, изменялось количество, уточнялся состав отд. крупных районов. 1-й пятилетний план (1929—32) был составлен по 24 р-нам, 2-й (1933—37) по 32 р-нам и зоне Севера, 3-й (1938—42) по 9 р-нам и 10 союзным республикам, одновременно области и края были сгруппированы в 13 основных Э. р., по к-рым и производилось планирование развития нар. х-ва в терр. разрезе. В 1963 утверждена таксономич. сетка, уточнённая в 1966, включающая 18 крупных Э. р. и Молд. ССР, в т. ч.: 10 крупных Э. р. в РСФСР — Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Центрально-черноземный, Поволжский, Северо-Кавказский, Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский и Дальневосточный; 3 — в Укр. ССР — Донецко-Приднепровский, Юго-Западный и Южный; 5 — на территории остальных союзных республик — Прибалтийский (Литов. ССР, Латв. ССР и Эст. ССР), Закавказский (Груз. ССР, Азерб. ССР и Арм. ССР), Среднеазиатский (Узб. ССР, Кирг. ССР, Тадж. ССР и Туркм. ССР), Казахстанский (Казах. ССР) и Белорусский (БССР).

Для целей долгосрочного прогнозирования размещения производит. сил (на 15—20 лет) применяется экономико-географич. зонирование — выделение экономико-географич. зон (укрупнённых р-нов). Так, при разработке «Основных направлений развития народного хозяйства СССР на 1976—1990 годы» было выделено 7 зон: Центр и Север Европ. части СССР (включает Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Белорусский и Прибалтийский крупные Э. р.), Юг Европ. части СССР (Центральночернозёмный, Северо-Кавказский, Донецко-Приднепровский, Юго-Западный, Южный, Закавказский крупные Э. р. и Молд. ССР), Урало-Поволжье, Сибирь, Дальний Восток, Казахстан и Средняя Азия.

Лит.: Ленин В. И., Развитие капитализма в России, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1974; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; Экономическое районирование России. Доклад Госплана III сессии ВЦИК, М., 1922; Александров И. Г., Основы хозяйственного районирования СССР, М.— Л., 1924; Вопросы экономического районирования СССР. Сб. материалов и статей, под ред. Г. М. Кржижановского, М., 1957; Теоретические вопросы экономического районирования, М., 1962; Алампиев П. М., Экономическое районирование СССР, кн. 1—2, М., 1959—63; Географические проблемы развития крупных экономических районов СССР, М., 1964; Колотиевский А. М., Воп-

росы теории и методики экономического районирования, Рига, 1967; Четыркин В. М., Проблемные вопросы экономического районирования, Таш., 1967; Кистанов В. В., Комплексное развитие и специализация экономических районов СССР, М., 1968; Граник Г. И., Экономические проблемы развития и размещения производительных сил Европейского Севера СССР, М., 1971; Белоусов И. И., Основы учения об экономическом районировании. (Размещение и районирование производительных сил), М., 1976. *Г. И. Граник.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОГО РО́СТА ТЕО́РИИ, буржуазные концепции, призванные обосновать взаимосвязь и взаимозависимость основных категорий воспроизводства и темпов его расширения. Э. р. т. представляют собой бурж. альтернативу марксистской теории воспроизводства.

Э. р. т. рассматривают три проблемы: факторы, определяющие потенциально возможный рост экономики; взаимозависимость макроэкономич. категорий (потребление, накопление и т. п.), обеспечивающих устойчивый рост экономики; характер достижения устойчивого роста (достигается ли он автоматически или для его обеспечения требуется вмешательство гос-ва).

В 50-е гг. 20 в. Э. р. т. развивалась на основе кейнсианских предпосылок. Её создатели —Р. *Харрод* (Великобритания) и Е. *Домар* (США). Характерные черты кейнсианского подхода к анализу проблем экономич. роста: спрос не равен автоматически предложению, сбережения — инвестициям; важнейшую роль в экономич. росте играет формирование спроса, прежде всего спроса на капиталовложения; осн. технологич. коэффициенты (напр., отношения: капитал — продукт, труд — капитал) не меняются вследствие негибкости цен и определяются нейтральным характером технического прогресса (т. е. таким технич. прогрессом, к-рый не влияет на соотношение эффективности производств. факторов). Согласно моделям экономич. роста кейнсианцев, *норма накопления* — гл. стратегич. фактор и осн. параметр регулирования долговременного роста экономики. Этот рост устойчив, если устойчивы доля сбережений в доходе и отношение капитал — продукт (это т. н. гарантированный темп роста). Однако устойчивость не достигается автоматически. Отклонения фактич. темпа роста от гарантированного порождают циклич. колебания; отклонения гарантированного от естественного темпа роста (т. е. соответствующего темпу роста населения) вызывают длительные отрицательные тенденции в форме экономич. стагнации или *инфляции*. Поддержание устойчивого роста экономики требует гос. вмешательства по линии регулирования накопления и потребления с помощью мер налоговой и бюджетной политики.

С кон. 50-х гг. проблемами экономич. роста стали заниматься экономисты неоклассич. направления, к представителям к-рого относятся Дж. *Хикс*, Дж. Э. *Мид* (Великобритания), Р. Солоу, М. Браун (США) и др. Они исходили из того, что спрос автоматически равен предложению; в процессе экономич. роста гл. роль играет предложение экономич. ресурсов и эффективность их использования; осн. технологич. коэффициенты изменяются в зависимости от цен производств. факторов и характера технич. прогресса. Важнейшей предпосылкой неоклассич. Э. р. т. являлась идея о наличии свободной конкуренции и установлении цен производств. факторов на уровне их предельных продуктов, что обеспечивает якобы устойчивость экономич. равновесия. На базе этих предпосылок экономисты неоклассич. направления предложили свой вариант модели экономич. роста. Этой моделью стала производств. функция Кобба — Дугласа. На основе этой и более сложных производств. функций была выведена система показателей, характеризующих зависимости между затратами и выпуском продукции (коэффициенты эластичности выпуска по ресурсам), между самими затратами (предельная норма замещения и эластичность замещения ресурсов); была дана система количественных характеристик для экономич. воздействия технич. прогресса: нейтрального и ненейтрального технич. прогресса (т. е. влияющего на соотношение эффективности производств. факторов), материализованного (т. е. воплощённого в средства произ-ва) и нематериализованного (т. е. не воплощённого в средства произ-ва).

Эмпирич. оценка параметров производств. функций — важный аппарат анализа количеств. взаимосвязей, определяющих потенциально возможный выпуск продукции. На основе этих оценок был сделан, в частности, вывод, что гл. стратегич. факторами долговременного экономич. роста стал технич. прогресс и факторы, его определяющие: повышение качества оборудования, квалификации рабочей силы и уровня организации произ-ва. Однако экономисты неоклассич. направления использовали производств. функцию не просто для получения эмпирич. оценок, а как подходящую математич. форму для трактовки проблем динамич. равновесия экономики на основе вульгарно-апологетич. предпосылок неоклассич. теории. Неоклассич. Э. р. т. призвана доказать, что экономика капитализма внутренне устойчива и обладает необходимыми механизмами для автоматич. восстановления нарушенного равновесия. Гос. вмешательство в экономику, по их мнению, должно быть сведено к минимуму и ограничиваться преим. сферой кредитно-ден. политики.

Составной частью неоклассич. Э. р. т. является также объяснение механизма распределения *национального дохода*. Согласно этой теории, каждый производственный фактор (т. е. труд и капитал) получает долю продукции в соответствии со своим объёмом и предельной производительностью. Изменение этих долей происходит якобы только под влиянием т. н. ненейтрального технич. прогресса. Т. о., неоклассич. Э. р. т. направлена на искажение и скрытие подлинных отношений произ-ва и распределения при капитализме.

И кейнсианская, и неоклассич. Э. р. т. испытывают в совр. период состояние глубокого кризиса, обусловленного их несоответствием реальной действительности в условиях резкого обострения противоречий капитализма. Их методологич. основы — объект острой критики даже в рамках самой бурж. политич. экономии.

Лит.: Осадчая И., К оценке основных направлений в теории экономического роста, в сб.: Современный капитализм и буржуазная политическая экономия, М., 1967; её же, Современное кейнсианство, М., 1971; Альтер Л. Б., Критика современной буржуазной политической экономии, М., 1972; Харрод Р. Ф., К теории экономической динамики, [пер. с англ.], М., 1959; Domar E. D., Essays in the theory of economic growth, N. Y., 1957; Meade J., A neo-classical theory of economic growth, L., [1961]; Solow R. M., Growth theory: an exposition, Oxf., 1970. *И. М. Осадчая.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ ОБРАЗОВА́НИЕ в СССР, подготовка специалистов по планированию, учёту, финансам и др. направлениям экономич. работы в нар. х-ве, в области науч. и пед. деятельности.

Возникновение экономич. уч. заведений связано с развитием пром-сти и торговли. Во 2-й пол. 18 в. в России были организованы первые коммерч. училища. Преподавание экономич. дисциплин в ун-тах страны началось в 19 в. Первые специализиров. вузы по подготовке специалистов для торгово-пром. деятельности возникли в нач. 20 в. (коммерч. ин-ты в Москве и Киеве).

Подлинное развитие Э. о. получило после Окт. революции 1917. За годы Сов. власти создана широкая сеть специализиров. экономич. вузов, экономич. ф-тов ун-тов, технич. и с.-х. ин-тов, филиалов экономич. ин-тов в пром. центрах, техникумов. (См. *Экономические институты.*) Э. о. осуществляется по дневной, вечерней и заочной формам обучения. Комплекс уч. дисциплин по каждой специальности определяется профилем будущей работы выпускников. Методологич. и общетеоретич. основой подготовки экономистов является марксистско-ленинская *политическая экономия.* Она способствует формированию у будущих специалистов коммунистич. мировоззрения. Общие для всех экономич. специальностей дисциплины: история КПСС, марксистско-ленинская философия и науч. коммунизм, история нар. х-ва, экономич. география СССР и зарубежных стран, курсы по технологии отдельных отраслей произ-ва, иностр. язык и др. Студенты изучают общий курс высшей математики и спец. курсы теории вероятности, математич. статистики и математич. программирования. Обязательными дисциплинами являются также: вычислительные машины и программирование на ЭВМ, механизация обработки экономич. информации, курс бухгалтерского учёта.

Для более глубокой подготовки экономистов предусмотрена их специализация. Так, на отделении планирования нар. х-ва студенты специализируются по планированию цен и себестоимости, на отделении экономики торговли — по экономике общественного питания и т. д.

Подготовка экономистов осуществляется на основе сочетания теоретич. обучения с практич. освоением методов и приёмов работы по профилю специальности. Большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов и привлечению их к науч. работе кафедр, науч. студенческих об-в и т. д. Выпускники экономич. вузов получают квалификацию экономиста и в соответствии с профилем подготовки направляются на работу в плановые отделы, отделы труда и зарплаты, отделы снабжения предприятий, мин-в и ведомств, в систему Мин-ва финансов, Госбанка, Центр. статистич. управления и др. Научно-педагогич. кадры в области экономич. наук готовятся в системе аспирантуры, организованной при большинстве экономич. вузов и ф-тов. Специалистов по планированию, учёту, товароведению со средним Э. о. выпускают техникумы. Профиль обучения в техникумах более узкий, чем в вузах. Выпускники техникумов получают квалификацию техника-плановика, товароведа, бухгалтера и др.

Специалисты, работающие в области экономики, пром-сти, с. х-ва, стр-ва и транспорта, углубляют свои знания на курсах повышения квалификации, организуемых при высших и средних спец. уч. заведениях, в ин-тах повышения квалификации, а также через сеть ун-тов марксизма-ленинизма и нар. ун-тов. Большую роль в совершенствовании Э. о. сыграло пост. ЦК КПСС от 31 авг. 1971 «Об улучшении экономического образования трудящихся»; в стране была создана разветвлённая система высшего, среднего и начального звеньев экономич. учёбы. Работой всех звеньев экономич. учёбы через советы по экономич. образованию руководят парт. орг-ции. При профсоюзных к-тах повсеместно созданы методич. советы по работе школ коммунистич. труда, ставших одной из массовых форм Э. о. Задача массового экономич. образования — всемерное развитие трудовой активности трудящихся.

В СССР осуществляется подготовка экономистов для мн. гос-в Азии, Африки и Лат. Америки с учётом конкретных особенностей нар. х-ва этих стран. Большую помощь в этом оказывает Ун-т дружбы народов им. Патриса Лумумбы (Москва).

Лит.: Бутягин А. С., Салтанов Ю. А., Университетское образование в СССР, М., 1957; Зиновьев С. И., Ременников Б. М., Высшие учебные заведения СССР, под ред. П. И. Полухина, М., 1962.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ ПРИНУЖДЕ́НИЕ К ТРУДУ́, характерное для капитализма отношение экономич. зависимости и принуждения между наёмными рабочими и капиталистами. Экономич. основу его составляет монополия частной собственности капиталистов на средства произ-ва. Лишённые материальных условий приложения труда и средств существования, юридически свободные работники вынуждены продавать свою рабочую силу собственникам средств произ-ва, работать на капиталистов. Т. о., вещные условия труда становятся средством подчинения чужого труда с целью его эксплуатации. Капиталист командует трудом, управляет им, определяет его продолжительность, интенсивность, организует и контролирует его. С ростом масштабов произ-ва эти функции капиталисты передают спец. наёмной администрации, управляющей трудом по поручению капитала.

Как собственник средств произ-ва, капиталист становится собственником всего продукта, произведённого трудом рабочих. Отношения экономич. зависимости и принуждения воспроизводятся всем ходом непрерывного процесса произ-ва: продукт труда рабочего постоянно удаляется от него как чужая собственность и возвращается обратно лишь частично, в форме *заработной платы*; др. часть постоянно превращается в средства произ-ва и доход капиталиста. Труд воспроизводится как наёмный труд, средства произ-ва — как капитал. В отличие от *внеэкономического принуждения*, характерного для рабовладельч. и феод. общества (основанного на отношениях непосредственного подчинения), Э. п. к т. внешне выступает как отношение свободных, юридически равноправных товаровладельцев, а труд рабочих — как добровольный. В действительности труд рабочего на капиталиста означает наёмное рабство.

В условиях совр. научно-технич. революции капитализм использует науку и технику для усиления и расширения отношения экономического принуждения. Капитал интенсифицирует труд, вытесняет часть рабочих из произ-ва, предъявляет спрос только на образованную и высококвалифицированную рабочую силу. В орбиту капиталистич. эксплуатации всё более вовлекаются работники умственного труда — учёные и инженеры. Это доказывает несостоятельность совр. бурж. теорий «гармонии интересов», «социального партнёрства», «коллективного», «народного» капитализма, пытающихся отношения господства и подчинения, объективно присущие капитализму, представить как равноправное сотрудничество. Система Э. п. к т. не может быть уничтожена при капитализме. Для этого необходимо, чтобы средства произ-ва перешли в руки трудящихся, т. е. ликвидировать частную собственность на средства произ-ва.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд. т. 23, отд. 3, 4, 5; Архив Маркса и Энгельса, т. 2 (VII), М., 1933, с. 5—146, 167—77; Ленин В. И., Экономическое содержание народничества и критика его в книге г. Струве, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 459—60; см. также лит. при ст. *Капитализм.* *Л. Г. Крылова.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ РАЙОНИ́РОВАНИЕ, выделение в стране экономич. р-нов, сложившихся или складывающихся в соответствии с терр. обществ. *разделением труда.* В условиях социализма научно обоснованное Э. р. выступает необходимым инструментом терр. нар.-хоз. планирования, важным условием совершенствования терр. организации производит. сил и управления экономикой.

Э. р. — действенный метод хозяйствования, важный фактор правильного сочетания терр. планирования с отраслевым принципом управления, обеспечения рационального размещения производит. сил, специализации и комплексного развития х-ва экономич. районов в целях всемерного повышения эффективности обществ. производства. См. *Экономический район, Размещение производительных сил, Территориально-производственные комплексы.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ СОРЕВНОВА́НИЕ ДВУХ МИРОВЫ́Х СИСТЕ́М, важнейшая форма классовой борьбы между пролетариатом и буржуазией во всемирном масштабе, в к-рой с одной стороны выступает государственно оформленный хозяйствующий рабочий класс, а с другой — государственно оформленная империалистич. буржуазия. Основой Э. с. служит *мирное сосуществование* стран с различным социально-политич. строем. Коренной поворот во взаимоотношениях стран, входящих в противоположные системы мирового х-ва, от прямой враждебности, доходившей до воен. конфронтации, к действительно мирному сосуществованию, опирающемуся на деловое, взаимовыгодное долгосрочное сотрудничество (см. *Международное экономическое сотрудничество*), произошёл в результате неустанных усилий КПСС и Сов. пр-ва по претворению в жизнь Программы мира, выдвинутой 24-м съездом КПСС (1971). Поворот к мирному сосуществованию и широкому сотрудничеству был подготовлен поступательным процессом укрепления экономич. позиций социализма и коренным изменением соотношения сил в мире в его пользу, осознанием руководителями ряда капиталистич. стран необходимости и экономич. целесообразности налаживания постоянных торговых и иных взаимовыгодных связей с социалистич. странами.

Соревнование двух противоположных социально-экономич. систем носит объективный и глобальный характер, имеет различные аспекты: экономич., научно-технич., политич., идеологич. и военный. Когда социализм делал первые шаги и был ещё слаб, позицию правящих кругов империалистич. стран определяла стратегия его удушения путём экономич. блокады и воен. интервенции. На передний план выступали тогда политич. и военные аспекты соревнования двух систем. С изменением соотношения сил, укреплением экономики социализма, построением в СССР развитого социалистич. общества, упрочением обороноспособности социалистич. стран на передний план соревнования двух систем выступили экономич. и научно-технич. проблемы.

В. И. Ленин указывал, что решающее воздействие на мировое развитие социализм оказывает своими хоз. успехами, укреплением экономики. «На это поприще,— говорил он,— борьба перенесена во всемирном масштабе. Решим мы эту задачу — и тогда мы выиграли в международном масштабе наверняка и окончательно» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 43, с. 341). Новый обществ. строй побеждает старый благодаря обеспечению более высокой обществ. производительности труда: «...берет верх тот,— указывал Ленин,— у кого величайшая техника, организованность, дисциплина и лучшие машины» (там же, т. 36, с. 116).

Исторически Э. с. прошло 3 этапа: с момента Окт. революции 1917 до образования *мировой системы социализма*, когда социализм был представлен практически одной страной — СССР; после окончания 2-й мировой войны 1939—45 до кон. 60-х гг., когда сложилась и проявила преимущества мировая социалистич. система х-ва; совр. этап, с кон. 60-х — нач. 70-х гг., когда углубились процессы социалистич. экономич. интеграции.

Решающее влияние на Э. с. оказывают итоги экономич. соревнования СССР и США (в сер. 70-х гг. на долю СССР приходилось ок. 50% пром. произ-ва социалистич. стран, на долю США — менее 40% пром. произ-ва капиталистич. стран). По отношению к объёму мирового пром. произ-ва доля СССР составляет примерно 20%. За 60—70-е гг. СССР добился по ряду важных показателей экономич. развития значит. успехов, что привело к сближению уровней развития СССР и США. Если в 1950 по объёму нац. дохода и пром. произ-ва СССР отставал от США более чем в 3 раза, то в 1976 нац. доход СССР превысил $^{2}/_{3}$, а пром. произ-во— $^{4}/_{5}$ уровня США. В области пром-сти ближе всего к уровню США Сов. Союз находится по произ-ву оборудования и конструкц. материалов, т. е. отраслей, создающих остов индустрии. В целом по выпуску пром. средств произ-ва уровень СССР составляет ок. 90% от уровня США, по выпуску предметов потребления — св. 60%.

Если дореволюц. Россия в экономич. отношении отставала от нек-рых передовых капиталистич. стран на 50—100 лет, то уже в 30-е гг. СССР занял 1-е место в Европе и 2-е место в мире по экономич. мощи, определяемой сводным объёмом производимой продукции. В сер. 70-х гг. Сов. Союз превзошёл уровень США по до-

быче угля, нефти, жел., хромовой и марганцевой руд, произ-ву кокса, стали, чугуна, стальных труб, металлорежущих станков, магистральных локомотивов, вывозке деловой древесины, произ-ву пиломатериалов, цемента, сборных железобетонных конструкций и деталей, шерстяных тканей, сливочного масла и ряда др. важных продуктов. Но пока ещё СССР отстаёт от США по произ-ву ряда прогрессивных видов продукции, напр. по произ-ву нек-рых видов совр. оборудования, выпуску приборов и средств автоматизации, электроники, пластмасс, синтетич. волокна, произ-ву электроэнергии, степени автоматизации произ-ва и применения совр. технологич. процессов. Это определяет и отставание СССР от США по общему технич. уровню производства. Однако превосходство СССР в темпах экономич. развития — основа для успешного преодоления этого отставания. Так, за 1961—76 среднегодовые темпы прироста пром. продукции в СССР были почти в 2 раза выше, чем в США, в 4,4 раза выше, чем в Великобритании, в 1,8 раза выше, чем во Франции и ФРГ. Все страны содружества продемонстрировали более высокие, чем капиталистич. страны, темпы экономич. роста (см. таблицу).

Среднегодовые темпы экономического роста социалистических и капиталистических стран в 1961—76, %

	Национальный доход	Промышленная продукция	Производительность труда в промышленности
Социалистические страны			
СССР	6,6	8,0	5,3
Болгария	7,7	10,4	6,8
Венгрия	5,5	6,6	4,9
ГДР	4,6	6,2	5,8
Польша	7,3	9,1	6,1
Румыния	9,4	12,9	7,3
Чехословакия	4,8	6,2	4,9
Капиталистические страны			
США	3,4	4,3	3,7
Великобритания	2,4	1,8	2,8
Франция	5,1	4,5	4,4
ФРГ	3,9	4,4	4,9
Италия	4,6	5,5	4,6
Япония	8,8	9,7	8,2

СССР обгоняет США и по абс. объёму прироста произ-ва нац. дохода, пром. и с.-х. продукции. Напр., за 1951—76 среднегодовой абс. прирост выплавки стали составил в СССР 4,5 млн. *т*, в США — 1,2 млн. *т*; чугуна соответственно 3,3 и 0,8 млн. *т*; добычи нефти — 18,5 и 5,1 млн. *т*; произ-ва цемента — 4,4 и 1,2 млн. *т*.

Объём нац. дохода стран — членов СЭВ в 1976 возрос по сравнению с 1950 в 7 раз, в то время как в развитых капиталистич. странах примерно в 3,3 раза. Соответственно объём пром. продукции увеличился в 11,5 и 3,2 раза. Среднегодовой темп прироста пром-сти стран—членов СЭВ составил за эти годы 9,8%, а в развитых капиталистич. странах 4,7%. Если в прошлом высокие темпы роста СССР и др. социалистич. стран базировались зачастую на произ-ве традиц. продукции, находящейся на более низком, чем в развитых капиталистич. странах, технич. уровне, то выполнение заданий 9-й пятилетки (1971—75) вывело СССР на более высокий рубеж, когда намного возросли не только масштабы произ-ва, но и качеств. показатели хозяйствования.

В силу объективных требований *научно-технической революции* и расширяющегося междунар. экономич. сотрудничества главной сферой Э. с. становится эффективность произ-ва, темпы научно-технич. прогресса. На передний план выдвинуты показатели научно-технич. прогресса, степени обновления технич. аппарата и производимой продукции, качества изделий, их соответствия меняющимся потребностям, эффективности управления, способности х-ва к восприятию прогрессивных сдвигов и новшеств, скорости структурных изменений в произ-ве, интенсивности обращения и сроков окупаемости применяемых производств. ресурсов. По ряду показателей эффективности социалистич. страны уже опережают капиталистические: это прежде всего преимущество социализма в использовании трудовых ресурсов — отсутствие безработицы. Сов. Союз — пионер в области исследования космоса, мирного использования атомной энергии в электроэнергетике и мор. транспорте, произ-ва ряда видов гидроэнергетич. оборудования и передачи на дальние расстояния электроэнергии сверхвысоких напряжений. Т. о., во мн. технически прогрессивных отраслях и видах произ-ва СССР и др. социалистич. страны занимают передовые рубежи, но в общей системе качеств. показателей произ-ва, эффективности использования всех производств. ресурсов ещё много скрытых резервов и нерешённых проблем.

Всемерное повышение эффективности произ-ва отражает объективные требования совр. этапа прогресса производит. сил на путях интенсификации всех хоз. процессов, перехода от экстенсивных к интенсивным факторам экономич. развития. Мировой социализм, утвердившись как интегрированная экономич. система, доказал, что может обеспечить не только более высокие темпы роста произ-ва, но и невиданную при капитализме концентрацию ресурсов в нужном направлении; страны мировой социалистич. системы продемонстрировали превосходство в планомерном развитии нар. х-ва, справедливом распределении доходов в зависимости от трудового вклада, последоват. реализации общегос. социальной программы, создании передового образа жизни, нового типа междунар. экономич. интеграции, основанной не только на взаимовыгодной основе, но и на подлинно братском сотрудничестве (см. *Интеграция социалистическая экономическая*).

В качестве важнейшего объекта Э. с. выступают различные стороны *образа жизни* и сам образ жизни населения в целом. Развитой социализм, с расширяющимися масштабами произ-ва, обеспечивает реализацию социальных программ дальнейшего повышения уровня жизни трудящихся и совершенствования образа жизни.

Лит.: Ленин В. И., Грозящая катастрофа и как с ней бороться, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 34; его же, Доклад на собрании актива московской организации РКП(б) 6 декабря 1920 г., там же, т. 42; его же, Очередные задачи Советской власти, там же, т. 36; Международное Совещание коммунистических и рабочих партий. Документы и материалы, М., 1969; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1974; Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; Брежнев Л. И., Об основных вопросах экономической политики КПСС на современном этапе. Речи и доклады, т. 1—2, М., 1975; Соревнование двух систем. Исследования, Дискуссии. Информация, в. 6—7, М., 1973—75; Мы и планета. Цифры. Факты, 3 изд., М., 1972; Кудров В. М., Экономическое соревнование двух систем и его отражение в идеологической борьбе, М., 1975; его же, Экономическое соревнование двух мировых систем и десятая пятилетка, М., 1976. *В. М. Кудров.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ СОТРУ́ДНИЧЕСТВО СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКИХ СТРАН, система межгос. хоз. отношений, в ходе развития к-рой обеспечивается реализация преимуществ *международного социалистического разделения труда*. В отличие от экономич. сотрудничества капиталистич. стран, происходящего в условиях ожесточённой конкурентной борьбы между монополиями, отд. странами и группами, Э. с. основывается на принципах социалистич. интернационализма, полного равноправия, взаимного уважения, независимости и суверенитета, братской взаимопомощи. В процессе Э. с. укрепляется экономика каждой страны и упрочиваются взаимосвязи стран социалистич. содружества; возникает всё больше элементов общности в политике, экономике, социальной жизни, происходит постепенное выравнивание уровней развития, рост экономического могущества мировой системы социализма.

Становление Э. с. началось с развития сотрудничества между СССР и МНР в сер. 20-х гг. После окончания 2-й мировой войны 1939—45, когда образовалась мировая система социализма, этот процесс получил дальнейшее развитие. В первые послевоенные годы с помощью Э. с. решались гл. обр. задачи, связанные с восстановлением и реконструкцией нар. х-ва, созданием основ нац. экономики в странах, унаследовавших от прошлого отсталую материально-технич. базу.

С ростом экономич. и научно-технич. потенциала социалистич. стран их взаимное сотрудничество становилось всё более разносторонним. Совершенствовался его механизм, основанный на плановом регулировании междунар. хоз. связей. Наряду с двусторонним экономич. сотрудничеством неуклонно углублялось и развивалось многостороннее экономич. сотрудничество социалистич. стран, позволяющее им эффективно решать ключевые нар.-хоз. задачи. Большое значение для дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества имело создание *Совета экономической взаимопомощи* (СЭВ; 1949), *Международного банка экономического сотрудничества* (1963). С нач. 70-х гг. экономич. сотрудничество стран — членов СЭВ осуществляется на основе принятой 25-й сессией СЭВ (1971) Комплексной программы социалистич. экономич. интеграции. Это дало возможность интенсифицировать взаимное сотрудничество стран — членов СЭВ в интересах коллективного решения общих социально-экономич. задач, совместного освоения природных ресурсов, стр-ва крупных объектов, рассчитанных на удовлетворение нужд всех заинтересованных стран, развивать долгосрочную междунар. кооперацию между предприятиями и отраслями пром-сти. На совр. этапе последовательное использование преимуществ экономич. интеграции позволяет теснее объединить усилия стран — членов СЭВ для комплексного решения задач по расширению добычи и производства осн. видов сырья, топлива, материалов, продукции машиностроения, про-

довольствия и пром. товаров нар. потребления, развития транспорта на основе совместно разрабатываемых долгосрочных целевых программ; обеспечить более тесную координацию и объединить усилия гос-в — членов СЭВ в области научно-технич. прогресса (см. *Научно-техническое сотрудничество социалистических стран*).

В условиях высокоразвитой системы взаимодействия нац. нар.-хоз. комплексов, к-рые складываются в процессе экономич. интеграции стран социализма, развивается процесс интернац. обобществления социалистич. произ-ва.

По мере углубления междунар. социалистич. разделения труда в различных отраслях и сферах формируются устойчивые междунар. производств., научно-технич. и иные связи, выражающие процессы социалистич. интеграции и интернационализации хоз. жизни социалистич. стран. В ходе развития Э. с. расширяются и углубляются межгос. специализация и кооперирование произ-ва и научно-технич. сотрудничество. Происходит дальнейшая интенсификация деятельности созданных странами — членами СЭВ экономич. орг-ций и объединений. Углубление всестороннего экономич. сотрудничества стран — членов СЭВ проявляется в росте объёма их взаимной торговли, к-рый за 1971—76 вырос более чем в 2 раза и в 1976 составил 79,2 млрд. руб. Доля взаимной торговли стран — членов СЭВ в общем товарообороте достигла ок. 56% (см. также *Мировой социалистический рынок*).

В соответствии с соглашениями, заключёнными в процессе координации народнохозяйственных планов, особенно быстрыми темпами наращивается обмен продукцией машиностроения. Расширяется сотрудничество стран — членов СЭВ с др. социалистич. странами на многосторонней и двусторонней основах. (См. также *Международное экономическое сотрудничество*.)

Лит.: Материалы XXV съезда КПСС, М., 1977; Многостороннее экономическое сотрудничество социалистических государств. (Сб. документов), 2 изд., М., 1972; Внешнеэкономические связи социалистических стран, М., 1974; Экономическая интеграция и совершенствование механизма сотрудничества стран — членов СЭВ, М., 1975. *Ю. С. Ширяев.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ СОТРУ́ДНИЧЕСТВО СССР С НЕСОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКИМИ СТРА́НАМИ, важная часть внеш. экономич. связей СССР, одно из направлений его участия в международном экономическом сотрудничестве. На долю несоциалистич. стран (промышленно развитых и развивающихся) приходится св. $^2/_5$ (в 1976 — 44,4%) всего объёма внеш. торговли СССР и значит. часть предоставленных и полученных Сов. Союзом иностр. долгосрочных кредитов.

Расширение Э. с. вызывается такими объективными факторами, как потребности развития производит. сил, взаимосвязь и взаимодополняемость нац. х-в (природными ресурсами, производств. и научно-технич. потенциалом, знаниями и опытом) в системе междунар. разделения труда и вытекающая из этого взаимная заинтересованность СССР и несоциалистич. стран в обмене товарами и услугами. Этому же способствует ускорение процесса интернационализации производит. сил в условиях совр. научно-технич. революции.

Последоват. курс политики СССР на развитие взаимовыгодных экономич. связей с несоциалистич. странами, на рациональное использование выгод и преимуществ междунар. разделения труда вытекает из природы социализма, опирается на указания В. И. Ленина, решения пленумов и съездов КПСС о необходимости укрепления союза и сближения с борющимися против империализма народами и оказания им помощи и поддержки в их освободит. борьбе, о расширении экономич. сотрудничества как необходимом условии мирного сосуществования гос-в с различным обществ. строем. О развитии экономич. сотрудничества СССР с несоциалистич. странами см. ст. *Международное экономическое сотрудничество*, а также 24-й том БСЭ, книга II — СССР, раздел Экономика. Благосостояние народа.

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ СТИМУЛИ́РОВАНИЕ, система мер, использующая материальные средства с целью побуждать участников производства трудиться для создания общественного продукта. Характер, формы и методы Э. с. зависят от господствующих *производственных отношений* общества.

При капитализме Э. с. носит противоречивый характер. Деятельность собственников средств производства — капиталистов побуждается возможностью присвоения *прибавочной стоимости* путём эксплуатации наёмного труда. Побудительный мотив труда рабочих и всех трудящихся, лишённых средств производства,— экономическое принуждение (см. ст. *Капитализм*).

При социализме Э. с. основано на действии *распределения по труду закона*. Определяется господством социалистич. производств. отношений, исключающих эксплуатацию человека человеком, так как все участники производства одновременно собственники и средств производства, и своей рабочей силы. В этих условиях достигается единство трёх видов интересов: общенародных, коллективных и личных. Важнейший принцип Э. с. гласит: «то, что выгодно обществу, должно быть выгодно каждому производственному коллективу и каждому работнику».

Э. с. социалистич. производства обеспечивается сложившейся системой хозяйствования (см. *Планирование народного хозяйства*). Большую роль в Э. с. социалистич. предприятий играет *хозяйственный расчёт* и использование в ходе хоз. деятельности таких важнейших экономич. рычагов, как прибыль, цена, кредит.

В зависимости от общих результатов (количественных и качественных) хоз. деятельности данного коллектива предприятия (рост производит. труда, снижение себестоимости продукции, повышение рентабельности, улучшение качества продукции и др.) на предприятиях создаются *фонды экономического стимулирования*, в т. ч. *фонд развития производства, фонд материального поощрения, фонд социально-культурных мероприятий и жилищного строительства*.

Э. с. работников как гос., так и колх.-кооп. предприятий во многом зависит от организации заработной платы рабочих и служащих, оплаты труда колхозников — основной формы распределения необходимого продукта и важнейшего средства личной материальной заинтересованности в условиях социализма (см. *Заработная плата*).

Совершенствование хоз. механизма и Э. с. как одного из важнейших его направлений осуществляется на этапе развитого социализма при одноврем. укреплении *демократического централизма* в управлении экономикой.

Наряду с материальной заинтересованностью и ответственностью в условиях социализма в Э. с. возрастает роль моральных стимулов (см. *Материальное и моральное стимулирование*). *Е. Л. Маневич.*

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЕ УПРАВЛЕ́НИЕ, конкретно-историч. способ воздействия на процесс обществ. труда в соответствии с объективными законами развития общества; один из осн. видов социального управления. Включает управление производством и *непроизводственной сферой* (см. *Управление*).

ЭКОНОМИ́ЧЕСКОЙ ГАРМО́НИИ ТЕО́РИЯ, см. *Гармонии интересов теория*.

ЭКО́НОМО (Economo) Константин Александр, барон фон Сан-Серф (von San Serff) (21.8.1876, Брэила,—21.10. 1931, Вена), австрийский невролог, по национальности грек. В 1901 окончил мед. ф-т Венского ун-та; с 1921 проф. невропатологии и психиатрии там же. Во время 1-й мировой войны 1914—18 служил пилотом, затем воен. врачом. Установил (1902) т. н. центры глотания и жевания в головном мозге. Описал (1917) эпидемич. летаргический энцефалит (болезнь Э.), на основе клинико-анатомич. изучения к-рого установил значение гипоталамуса, зрит. бугров в нарушениях сна, предложил теорию сна. Издал (1925) книгу (совм. с Г. Н. Коскинасом) и атлас по цитоархитектонике коры больших полушарий. Уточнил цитоархитектонич. «карту» коры большого мозга (109 полей), провёл измерения величины клеток в различных корковых слоях. На основе цитоархитектонич. исследований и изучения ископаемых черепов человека выдвинул теорию «прогрессивной церебрации», согласно к-рой головной мозг постоянно развивается (переходит на более высокую ступень развития). В 1931 открыл спец. отделение для изучения мозга (гл. обр. проблемы цито- и миелоархитектоники). Пред. Венского об-ва психиатров (с 1928). Э.— один из пионеров австр. авиации (с 1910 — президент аэроклуба).

Соч.: Die Cytoarchitektonik der Hirnrinde des erwachsenen Menschen, W.— B., 1925 (совм. с G. N. Koskinas); Zellaufbau der Grosshirnrinde des Menschen, B., 1927; Die Encephalitis lethargica, B.— W., 1929.

Лит.: Stransky E., Constantin von Economo, в кн.: Grosse Nervenärzte, Bd 2, Stuttg., 1959. *Г. В. Архангельский.*

ЭКОСЕ́З, экоссез (франц. écossaise, от écossais — шотландский), нар. танец шотландского происхождения, исполняется под аккомпанемент волынки; разновидность *контрданса*, распространённого в Великобритании. Как бальный танец появился во Франции в кон. 18 в. Муз. размер $^3/_4$, позднее $^2/_4$. Осн. движения — скользящий шаг, галоп и др. Муз. форма Э. использована комп. Л. Бетховеном, Ф. Шубертом, Ф. Шопеном и др.

ЭКОСИСТЕ́МА (от греч. óikos — жилище, местопребывание и *система*), природный комплекс (биокосная система), образованный живыми организмами (биоценоз) и средой их обитания (косной, напр. атмосфера, или биокосной — почва, водоём и т. п.), связанными между собой обменом веществ и энергии. Одно из осн. понятий экологии, приложимое к объектам разной сложности и размеров. Примеры Э.— пруд с обитающими в нём растениями, рыбами, беспозвоночными животными, микроорганизмами, донны-

ми отложениями, с характерными для него изменениями темп-ры, кол-ва растворённого в воде кислорода, состава воды и т. п., с определённой *биологической продуктивностью*; лес с лесной подстилкой, почвой, микроорганизмами, с населяющими его птицами, травоядными и хищными млекопитающими, с характерным для него распределением темп-ры и влажности воздуха, света, почвенных вод и др. факторов среды, с присущим ему обменом веществ и энергии. Гниющий пень в лесу, с живущими на нём и в нём организмами и условиями обитания, тоже можно рассматривать как Э.

В идеальном случае Э. со сбалансированной жизнедеятельностью *автотрофных организмов* и *гетеротрофных организмов* могут приближаться к замкнутой системе, обменивающейся с окружающей средой только энергией (см. *Экологическая система* закрытая). Однако в естеств. условиях длительное существование Э. возможно только при притоке из окружающей среды не только энергии, но и большего или меньшего кол-ва вещества. Все реальные Э., в совокупности слагающие *биосферу* Земли, принадлежат к открытым системам, обменивающимся с окружающей их средой веществом и энергией.

Термин «Э.» приложим как к природным, так и к искусственным Э., таким, напр., как с.-х. угодья, сады, парки.

В процессе всестороннего изучения природных комплексов взаимодействующих между собой растений, животных и микроорганизмов учёные давали этим надорганизменным единицам разные названия. Б. ч. из предложенных терминов не получили распространения, нек-рые используются лишь в определённых случаях (напр., термином «биом» в США обозначают такие макроэкосистемы, как зона хвойных лесов, степная зона и др.). Термин «Э.», вытеснивший мн. др. термины сходного содержания, предложил в 1935 англ. ботаник А. Тенсли. В 1944 В. Н. Сукачёв стал пользоваться применительно к наземным живым системам термином *биогеоценоз*, не считая, однако, его тождественным Э. Действительно, даже аквариум или пчелиный улей несомненно представляют собой Э., но не могут быть названы биогеоценозами. Кроме того, общая особенность биогеоценоза — меньшая суммарная *биомасса* животных по сравнению с биомассой растений, в то время как в водной Э. господствует обратное их соотношение.

Э. характеризуются видовым составом, численностью особей отдельных видов, их биомассой, распределением и сезонной динамикой. Начиная с 40—50-х гг. 20 в. развернулись исследования, позволяющие количественно характеризовать функциональные особенности Э., прежде всего *цепи питания*, через к-рые осуществляется биологич. трансформация вещества и энергии. Количеств. выражение интенсивности и эффективности этих процессов с помощью совр. методов, в частности математического моделирования экологических систем,— необходимая основа решения актуальных вопросов рационального использования биологич. ресурсов природы и сохранения среды обитания человека.

Лит.: Основы лесной биогеоценологии, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1964; Дювиньо П., Танг М., Биосфера и место в ней человека. (Экологические системы и биосфера), пер. с франц., [2 изд.], М., 1973; Меншуткин В. В., Математическое моделирование популяций и сообществ водных животных, Л., 1971; Одум Ю., Основы экологии, пер. с англ., М., 1975.
Г. Г. Винберг.

ЭКОТИ́П, экологический тип, экологическая раса, совокупность однородных *популяций* в пределах одного и того же вида растений, к-рые приспособились к определённым климатическим, эдафическим или ценотическим условиям и у к-рых выработались в этих условиях наследственные морфологич., физиологич., биохимич. и др. особенности. Т. о., Э.— обособленное по распространению и генотипич. внутривидовое подразделение, что отличает его от *биотипа*. Термин «Э.» ввёл в 1920-х гг. швед. учёный Й. Турессон. У различных видов растений выявлено различное число Э. Чем обширнее ареал вида и шире его экологич. амплитуда, тем разнообразнее экотипич. состав вида. Так, у сосны (Pinus silvestris) выделено 36 экотипов, у ели (Picea abies) — 27 и т. д. Экотипич. полиморфизм наиболее ярко выражается в центре видо- и морфообразования. У люцерны (Medicago falcata), напр., множество Э. на Кавказе и лишь неск. на С. страны. У мн. видов наблюдается параллелизм экотипического расчленения. Так, у полыни полевой (Artemisia campestris), щавелька (Rumex acetosella), смолёвки одноцветной (Silene uniflora) и др. в сильно освещённых, сухих местообитаниях с сильными ветрами образуются Э. с распростёртыми стеблями.

Различают 3 осн. группы Э. Климатические, или географические, Э. занимают обособленную часть ареала вида и сформировались под воздействием определённых климатических условий (у костра безостого — Bromus inermis, например, южный Э. отличается от северного низкорослостью, более короткими, узкими и жёсткими листьями и восковым налётом на них). Эдафические Э. возникают под влиянием почвенно-грунтовых условий (пример: Э. сосны на меловых обнажениях р. Дона, к-рый описан даже как самостоятельный вид Pinus cretacea). Биотические, или ценотические, Э. возникают и развиваются гл. обр. под воздействием определённых растений, вместе с к-рыми данный вид образует растительные сообщества (напр., луговой и лесной Э. ежи сборной — Dactylis glomerata, лесной и дюнный Э. ястребинки зонтичной — Hieracium umbellatum). Возникновение Э.— длительный исторический процесс. Если Э. имеет прогрессивные признаки, позволяющие расширять ареал вида, то он может дать начало новому виду, т. е. Э.— одна из стадий процесса *видообразования*.

Лит.: Синская Е. Н., Динамика вида, М.— Л., 1948; Завадский К. М., Учение о виде, Л., 1961; Корчагин А. А., Внутривидовой (популяционный) состав растительных сообществ и методы его изучения, в кн.: Полевая геоботаника, т. 3, М.— Л., 1964.
Х. Х. Трасс.

ЭКРАНИЗА́ЦИЯ, интерпретация средствами кино произведений другого вида иск-ва — прозы, драматургии, поэзии, песен, оперных и балетных либретто. Сразу же после своего возникновения иск-во кинематографа использовало лит. сюжеты и образы. Первый рус. игровой фильм «Стенька Разин и княжна» (1908, др. назв. «Понизовая вольница») — Э. песни «Из-за острова на стрежень». До 1917 в России было создано ок. 100 фильмов по романам и повестям А. С. Пушкина, Ф. М. Достоевского, А. П. Чехова, Л. Н. Толстого и др. Широко экранизировались произв. лит-ры и за рубежом («Гамлет» Шекспира и др.). После Окт. революции 1917 освоение и развитие реалистич. традиций классич. и совр. лит-ры значительно способствовало становлению сов. киноискусства. С появлением звукового кино неизмеримо обогатились выразит. и жанровые возможности киноискусства — были созданы кинороман, киноповесть и т. д. Среди крупнейших Э. сов. кино: «Мать» по М. Горькому (1926, реж. В. И. Пудовкин), «Бесприданница» по А. Н. Островскому (1936, реж. Я. А. Протазанов), «Пётр I» по А. Н. Толстому (1937—38, реж. В. М. Петров), «Детство Горького», «В людях» и «Мои университеты» по Горькому (1938—40, реж. М. С. Донской), «Молодая гвардия» по А. А. Фадееву (1948, реж. С. А. Герасимов), «Отелло» по У. Шекспиру (1956, реж. С. И. Юткевич), «Тихий Дон» (1957—58, реж. Герасимов), «Судьба человека» (1959, реж. С. Ф. Бондарчук) — обе по М. А. Шолохову; «Гамлет» по Шекспиру (1964, реж. Г. М. Козинцев), «Война и мир» по Л. Н. Толстому (1966—67, реж. Бондарчук), «Братья Карамазовы» по Достоевскому (1969, реж. И. А. Пырьев), «А зори здесь тихие...» по Б. Л. Васильеву (1972, реж. С. И. Ростоцкий). В зарубежных Э. широко распространён приём переноса действия классич. произв. в другую временну́ю (гл. обр. современную) эпоху. Особенно широко применяется Э. в телевизионном иск-ве (сериалы — советский — «Как закалялась сталь» по Н. А. Островскому; английский — «Сага о Форсайтах» по Дж. Голсуорси и мн. др.).

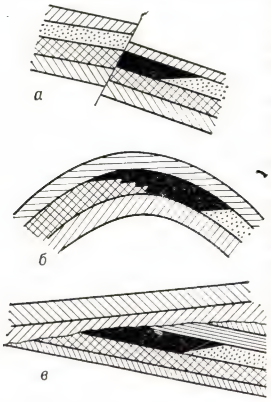
Лит.: Эйзенштейн С. М., Американская трагедия, в его кн.: Избр. статьи, М., 1956; его же, Диккенс, Гриффит и мы, там же; Ромм М., О кино и о хорошей литературе, в его сб.: Беседы о кино, М., 1964; Вайсфельд И., Грани жизни, в его кн.: Мастерство кинодраматурга, М., 1961; Маневич И. М., Кино и литература, М., 1966.
М. С. Шатерникова.

ЭКРАНИ́РОВАНИЕ в электротехнике и радиотехнике, способ снижения (подавления или значит. ослабления) влияния внеш. паразитных электромагнитных полей, помех и наводок, мешающих работе электро- и радиотехнич. установок, аппаратуры передачи и обработки данных и т. п. Э. осуществляют с помощью заземлённого металлич. или металлизированного экрана с высокой электрич. или магнитной проводимостью, в к-рый заключают либо источник паразитных полей (помех), либо само защищаемое устройство, либо его отд. элементы. В зависимости от необходимой степени Э. применяют экраны сплошные (обычно из листовой стали) или сетчатые (сплетённые из медной или стальной проволоки). В ряде случаев роль экрана выполняет металлич. кожух устройства. Для сложных и громоздких установок часто применяют общее Э. помещений (камер), внутри к-рых они находятся.

ЭКРАНИ́РОВАННЫЕ ЗА́ЛЕЖИ, 1) в нефтяной геологии, залежи нефти или газа, ограниченные по простиранию пластами нефтенепроницаемых пород.

Выделяется 3 типа Э. з.: тектонический (рис., *а*), когда пласт, содержащий залежь нефти или газа, ограничен

дизъюнктивным тектонич. нарушением (сбросом, сдвигом и т. д.); литологический (рис., *б*), характеризующийся резким изменением литологич. состава пород-коллекторов малопроницаемыми породами; стратиграфический (рис., *в*), когда пласты-коллекторы срезаются поверхностью стратиграфич. несогласия, выше к-рой залегают нефтенепроницаемые породы.



Тектонич. Э. з. имеют широкое распространение в нефтегазоносных провинциях, приуроченных к областям погружения горных цепей, межгорным впадинам и предгорным прогибам, характеризующимся крупными разрывными нарушениями различного типа. В платформенных условиях тектонич. Э. з. чаще всего встречаются в областях развития *соляной тектоники*. Скопления нефти в литологич. Э. з. широко известны как в платформенных, так и в складчатых областях.

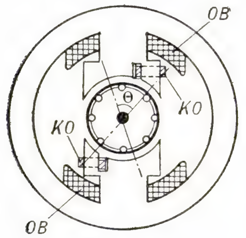
Стратиграфич. Э. з. на терр. СССР встречаются редко и содержат небольшие запасы нефти; в США они значительно распространены на Сев.-Амер. платформе.

Впервые термин «Э. з.» нефти или газа предложил сов. геолог И. О. Брод в 1937.

2) В рудной геологии к Э. з. полезных ископаемых относят рудные тела, возникшие под водонепроницаемыми пластами горных пород из восходящих рудоносных гидротермальных растворов. Широко распространены в слоистых толщах, особенно среди карбонатных пород, чередующихся с глинистыми сланцами, к-рые и образуют экранирующий барьер по пути движения рудоносных растворов.

Лит.: Брод И. О., О классификации нефтяных залежей по их формам, в кн.: Труды 17-ой сессии Международного геологического конгресса, т. 4, М., 1940; Хельквист Г. А., Геологическое строение зональных залежей нефти, М.— Л., 1946; Смирнов В. И., Геология полезных ископаемых, 3 изд., М., 1976. *Л. М. Богданова.*

ЭКРАНИ́РОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, короткозамкнутый *асинхронный электродвигатель*, в к-ром *вращающееся магнитное поле* создаётся обмоткой



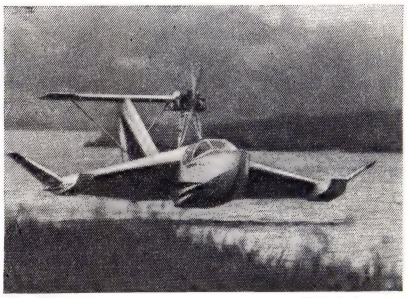
Поперечный разрез экранированного электродвигателя: *ОВ* — обмотка возбуждения; *КО* — короткозамкнутая обмотка; θ — угол между осями магнитных потоков экранированной и неэкранированной частей полюсов статора.

возбуждения (*ОВ*) и короткозамкнутой обмоткой (*КО*), охватывающей часть полюсов статора (рис.). Пульсирующий магнитный поток, генерируемый *ОВ*, индуцирует в *КО* токи, к-рые, согласно *Ленца правилу*, задерживают во времени пульсацию проходящего через *КО* магнитного потока (по сравнению с остальной его частью). В этом заключается экранирующее действие *КО*. Вращение ротора происходит под действием магнитного поля, образуемого магнитными потоками экранированной и неэкранированной частей полюсов статора в результате смещения осей потоков на угол θ и пульсации потоков со сдвигом во времени. Э. э. применяют в приводах магнитофонов, проигрывателей, настольных вентиляторов и др. устройств, для к-рых достаточна мощность 20—300 *вт*.

Лит.: Вольдек А. И., Электрические машины, 2 изд., [Л.], 1974.

ЭКРАНОПЛА́Н (от франц. écran — экран, щит и planer — парить, планировать), экранолёт, летательный аппарат, предназначенный для полёта вблизи поверхности Земли (обычно на высотах, равных 0,1—0,2 ширины крыла). По характеру образования аэродинамич. сил Э. отличается от *самолёта* использованием близости опорной поверхности (т. н. «эффекта экрана»), а от *судна на воздушной подушке* (СВП) — набегающего потока воздуха (скоростного напора), а не давления воздуха, подаваемого спец. нагнетателем под днище СВП.

Осн. конструктивные особенности Э.: низкорасполож. крыло для увеличения влияния эффекта экрана; малое удлинение крыла (редко превышающее 1,5—2) — для обеспечения безопасности полёта; концевые шайбы (или поплавки), располож. с нижней стороны на концах



Экранолёт-амфибия ЭСКА-1.

крыльев,— для уменьшения перетекания воздуха из-под крыла (из зоны повыш. давления) наверх через концы крыла; высоко располож. горизонт. оперение, вынесенное за пределы влияния экрана и потока воздуха, отбрасываемого крылом,— для обеспечения продольной устойчивости Э.; стартовые устройства для снижения аэрогидродинамич. сопротивления при разгоне Э. по воде или сопротивления трения опорных поверхностей при передвижении его по суше (щитки, закрылки, поворотные заслонки, гидролыжи, поддувные двигатели и др.). Осн. достоинство Э.— высокое аэродинамич. качество, достигающее 20—25, что на 25—50% выше, чем у совр. трансп. самолётов. Это позволяет увеличить полезный груз или уменьшить тягу двигателя, а следовательно, и расход топлива. Почти все построенные Э. рассчитаны на взлёт с воды (и посадку на воду); известны Э., предназнач. для эксплуатации только над сушей и не обладающие необходимой плавучестью. Нек-рые из созданных Э. могут летать за пределами влияния опорной поверхности (т. е. на выс. более 0,8—1 ширины крыла). Первый Э. был построен в 1935 фин. инж. Т. Карио. К 1978 в Финляндии, Швеции, США, Японии, ФРГ, Великобритании и СССР построено ок. 30 небольших опытных Э. Их лётно-технич. характеристики, как правило, невысоки: масса 0,3—4,3 *т*, суммарная мощность 1—2 двигателей 16—520 *л. с.*, скорость полёта 22—250 *км/ч*, число пассажиров 1—6. Четыре из этих Э.— ЭСКА-1 (СССР), Х-112 (США), Х-113 и Х-114 (ФРГ) — способны летать за пределами влияния Земли (напр., Х-113 на выс. до 800 *м*).

Лит.: Белавин Н. И., Экранопланы, Л., 1977. *Н. И. Белавин.*

ЭКС... (от лат. ex — из, от), часть сложных слов, означающая: 1) выход, выделение, извлечение наружу, несдержанность (напр., экспедиция, экспатриация, экспансивный); 2) бывший (напр., экс-президент, экс-чемпион); 3) овладение, захват чужого (напр., экспансия, эксплуатация).

ЭКСА... (от греч. héx — шесть; означает шестую степень тысячи), приставка для образования наименований кратных единиц, по размеру равных 10^{18} исходных единиц; принята 15-й *Генеральной конференцией по мерам и весам* (1975). Обозначения: рус.— Э, междунар.— Е.

ЭКСАЛЬТА́ДОС (исп. exaltados, букв.— восторженные), исп. партия левых либералов, действовавшая во время революции 1820—23 (её приверженцев называли также новыми либералами или либералами 20-го года). Объединяла бурж. и мелкобурж. элементы города, часть офицерства, чиновничества и дворянства. Лидерами Э. были Флорес де Эстрадо, Морено Герра, Ромеро Альпуэнте, Р. *Риего-и-Нуньес*. Многие Э. являлись членами масонского ордена. Их крайне левая часть обособилась вскоре в самостоятельную орг-цию *комунерос*. Образовав 5 авг. 1822 пр-во, Э. добились принятия предлагавшегося ими закона об отмене сеньориальных прав (май 1823), но не смогли провести его в жизнь вследствие начавшейся франц. интервенции. Пр-во Э. вместе с частью кортесов и фактически пленённым ими королём Фердинандом VII переехало на о. Леон, где и капитулировало 30 сент. 1823. С началом революции 1834—43 значительная часть бывших Э. вошла в прогрессистскую партию. *Л. В. Пономарёва.*

ЭКС-АН-ПРОВА́НС (Aix-en-Provence), город на Ю.-В. Франции, в деп. Буш-дю-Рон. Др. столица Прованса. 111 тыс. жит. (1975). Трансп. узел. Произ-во оборудования для виноделия, электротехнич. изделий, спичек, головных уборов, ковров. Пищ. пром-сть. Ун-т Экс-Марсель III. Бальнеологический курорт. Осн. во 2 в. до н. э. В древности назывался *Аквы Секстиевы*. Памятники архитектуры: руины древнеримских сооружений; романский собор Сен-Совёр (осн. строительство — 12—13 вв.), готическая церковь Сен-Жан-де-Мальт (ок. 1285), многочисл. дворцы и фонтаны 17—18 вв. (преим. в духе итал. барокко). Музей Гране (преим. произв. ст. франц. школы), Музей гобеленов и старинной мебели, Музей-студия П. Сезанна.

ЭКСГА́УСТЕР (англ. exhauster, от exhaust — высасывать, вытягивать), устар. название *вентилятора* (как правило, центробежного), работающего на всасывание и предназначенного для удаления пыли, дымовых газов и др. вред-

ных примесей, содержащихся в воздухе производств. помещений, а также используемого в системах пневмотранспорта для удаления отходов нек-рых отраслей промышленности.

ЭКСГИБИЦИОНИ́ЗМ (от лат. exhibitio — предъявление, выставление, демонстрация), половое извращение, проявляющееся в публичном обнажении половых органов с целью полового удовлетворения.

ЭКСГУМА́ЦИЯ (позднелат. exhumatio, от лат. ex — из и humus — земля, почва), извлечение трупа из места захоронения. По сов. праву Э. производится по постановлению следователя с указанием её цели: осмотра (в т. ч. повторного) захороненного трупа, установления личности умершего путём предъявления его трупа для опознания или экспертного отождествления, а также для проведения экспертизы — первичной, дополнительной, повторной (суд.-мед., суд.-биологич., суд.-токсикологич.). Наиболее частая цель Э. — исследование трупа, к-рый по обстоятельствам смерти подлежал *экспертизе судебно-медицинской*, но был захоронен без вскрытия. При Э. присутствуют *понятые*, суд.-мед. *эксперт*, а если требуется, — и иной специалист (напр., врач сан. инспекции). Об Э. следователь составляет протокол, к к-рому прилагаются фотоснимки (могилы, надгробия, извлечённого гроба, трупа).

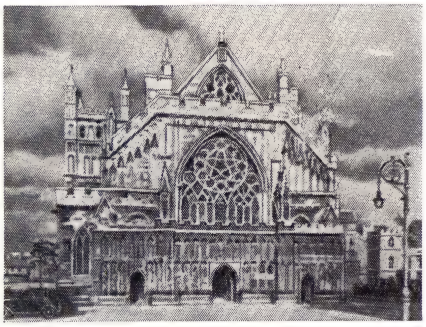
ЭКСЕ́ДРА (греч. exédra), в античных обществ. и богатых жилых зданиях полукруглая глубокая ниша, обычно с расположенными вдоль стены сиденьями, иногда полукруглое полуоткрытое сооружение. Служила местом собраний, бесед.

ЭКСЕ́КИЙ (Exēkías), древнегреческий гончар и вазописец 3-й четв. 6 в. до н. э. Среди произв. Э., крупнейшего представителя развитого чёрнофигурного стиля, — амфоры с росписями «Ахилл в борьбе с Пентесилеей. Мемнон с негром» (илл. см. т. 4, табл. XX, стр. 224—225), «Геракл в борьбе со львом» (Античное собрание, Берлин), «Аякс с телом Ахилла» (Музей античного малого иск-ва, Мюнхен), килик «Нике» (Лувр, Париж) и др. сосуды.

Эксекий. «Дионис в ладье». Роспись килика. 3-я четв. 6 в. до н. э. Музей античного малого искусства. Мюнхен.

ЭКСЕ́РГИЯ (от греч. ex — приставка, обозначающая здесь высокую степень, и érgon — работа), работоспособность, термин, применяемый в термодинамике для обозначения макс. работы, к-рую может совершить система при переходе из данного состояния в равновесие с окружающей средой. Работа, совершаемая системой в к.-л. термодинамич. процессе, оказывается максимальной лишь в том случае, если осуществляемый процесс — равновесный.

Э́КСЕТЕР (Exeter), город (адм. окр.) на Ю.-З. Великобритании. Порт на р. Экс. Адм. ц. графства Девоншир. 93,3 тыс. жит. (1976). Машиностроение, пищевая пром-сть. Ун-т. Город возник на месте кельтского поселения. От др.-рим. эпохи сохранились элементы регулярной планировки, но в целом в исторической части города (за остатками ср.-век. стен) преобладает беспорядочная застройка. Памятники архитектуры — руины позднероманского замка на холме Рауджмонт (осн. в 1068), романо-готич. ратуша (12 в., перестройки 14—16 вв.), готич. собор («украшенного стиля», перестроен в 1275—1375 из романской церкви). Мемориальный музей Альберта (собр. керамики и бронзы).



Эксетер. Собор. Западный фасад. 1346—75.

Лит.: Sharp T., Exeter phoenix, L., 1946.

ЭКСИКА́ТОРЫ, см. в ст. *Посуда химическая лабораторная*.

ЭКСИТО́Н (от лат. excito — возбуждаю), *квазичастица*, представляющая собой электронное возбуждение в диэлектрике или полупроводнике, мигрирующее по кристаллу и не связанное с переносом электрич. заряда и массы. Представление об Э. было введено в 1931 Я. И. *Френкелем*. Он объяснял отсутствие *фотопроводимости* у диэлектриков при поглощении света тем, что поглощённая энергия расходуется не на создание носителей тока, а на образование Э. В *молекулярных кристаллах* Э. представляет собой элементарное возбуждение электронной системы отдельной молекулы, к-рое благодаря *межмолекулярным взаимодействиям* распространяется по кристаллу в виде волны (экситон Френкеля). Э. Френкеля проявляются в спектрах поглощения и излучения молекулярных кристаллов (см. *Спектроскопия кристаллов*). Если в элементарной ячейке молекулярного кристалла содержится неск. молекул, то межмолекулярное взаимодействие приводит к расщеплению экситонных линий. Этот эффект, наз. давыдовским расщеплением, связан с возможностью перехода Э. Френкеля из одной группы молекул в другую в пределах элементарной ячейки. Давыдовское расщепление экспериментально обнаружено в ряде молекулярных кристаллов (нафталине, антрацене, бензоле и др.).

В *полупроводниках* Э. представляет собой водородоподобное связанное состояние электрона проводимости и дырки (экситон Ванье — Мотта). Энергии связи $\mathscr{E}^*$ и эффективные радиусы a^* Э. Ванье — Мотта можно оценить по формулам Н. Бора для атома водорода, учитывая, что *эффективные массы* электронов проводимости $m_э$ и дырок $m_д$ отличаются от массы свободного электрона m_0 и что кулоновское взаимодействие электрона и дырки в кристалле ослаблено диэлектрической проницаемостью среды ε:

$$\mathscr{E}^* = \frac{m^*e^4}{2\varepsilon^2\hbar^2} = \frac{m^*}{m_0\varepsilon^2}\cdot 13{,}6\ \textit{эв};$$
$$a^* = \frac{\varepsilon\hbar^2}{m^*e^2} = \frac{em_0}{m^*}\cdot 5\cdot 10^{-9}\ \textit{см}. \qquad (1)$$

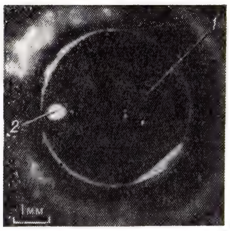
Здесь $m^* = \frac{m_э m_д}{m_э + m_д}$, $\hbar$ — *Планка постоянная*, e — заряд электрона. Формулы (1) не учитывают влияния сложной зонной структуры кристалла, взаимодействия электронов и дырок с *фононами*. Однако учёт этих факторов не меняет порядок величин $\mathscr{E}^*$ и a^*. Для Ge, Si и полупроводников типов $A^{III}B^{V}$ и $A^{II}B^{VI}$ $m^* \sim 0{,}1\ m_0$, $\varepsilon \sim 10$, что приводит к значениям $\mathscr{E}^* \sim 10^{-2}$ *эв*, и $a^* \sim 10^{-6}$ *см*. Т. о., энергии связи Э. Ванье — Мотта во много раз меньше, чем энергия связи электрона с протоном в атоме водорода, а радиусы Э. во много раз больше межатомных расстояний в кристалле. Большие значения a^* означают, что Э. в полупроводниковых кристаллах — макроскопическое образование, причём структура кристалла определяет лишь параметры m^* и $\mathscr{E}^*$. Поэтому Э. Ванье — Мотта можно рассматривать как квазиатом, движущийся в вакууме. Искажения структуры кристалла, вносимые Э. или даже большим числом Э., пренебрежимо мало. В кристаллах галогенидов щелочных металлов и инертных газов $\mathscr{E}^* \sim 0{,}1$—1 *эв*, $a^* \sim 10^{-7}$— 10^{-8} *см* и образование Э. сопровождается деформацией элементарной ячейки.

Э. Ванье — Мотта отчётливо проявляются в спектрах поглощения полупроводников в виде узких линий, сдвинутых на величину $\mathscr{E}^*$ ниже края оптич. поглощения. Водородоподобный спектр Э. Ванье — Мотта впервые наблюдался в спектре поглощения Cu_2O, в дальнейшем в др. полупроводниках. Э. проявляются также в спектрах *люминесценции*, в фотопроводимости, в *Штарка эффекте* и *Зеемана эффекте*. Время жизни Э. невелико: электрон и дырка, составляющие Э., могут рекомбинировать с излучением фотона, напр. в Ge время жизни Э. порядка 10^{-5} *сек*. Э. может распадаться при столкновении с дефектами решётки.

При взаимодействии Э. с фотонами, имеющими частоты $\omega = \mathscr{E}^*/\hbar$, возникают новые квазичастицы — смешанные экситон-фотонные состояния, наз. поляритонами. Свойства поляритонов (напр., их закон дисперсии) существенно отличаются от свойств как Э., так и фотонов. Поляритоны играют существ. роль в процессах переноса энергии электронного возбуждения в кристалле, они обусловливают особенности оптич. спектров полупроводников в области экситонных полос и др.

При малых концентрациях Э. ведут себя в кристалле подобно газу квазичастиц. При больших концентрациях становится существенным их взаимодействие. Возможно образование связанного состояния двух Э. — экситонной молекулы (биэкситона). Однако, в отличие от молекулы водорода, энергия диссоциации биэкситона значительно меньше, чем его энергия связи (эффективные массы электронов и дырок в полупроводниках одного порядка).

При повышении концентрации Э. расстояние между ними может стать порядка их радиуса, что приводит к разрушению Э. Это может сопровождаться возникновением «капель» электронно-дырочной плазмы (см. *Электронно-дырочная жидкость*). Образование электронно-дырочных капель в таких полупроводниках, как Ge и Si, сказывается



Инфракрасная фотография электронно-дырочной капли в Ge: *1* — образец германия; *2* — электронно-дырочная капля.

в появлении новой широкой линии люминесценции, сдвинутой в сторону уменьшения энергии фотона. Электронно-дырочные капли обладают рядом интересных свойств: высокой плотностью электронов и дырок при малой (средней по объёму) концентрации, большой подвижностью в неоднородных полях и т. п.

При малых концентрациях экситонов Э., состоящий из двух *фермионов* (электрона проводимости и дырки), можно рассматривать как *бозон*. Это означает, что возможна бозе-конденсация Э. (накопление большого числа Э. на наинизшем энергетич. уровне). Бозе-конденсация Э. может привести к существованию в кристалле незатухающих потоков энергии. Однако, в отличие от сверхтекучего жидкого *гелия* или *сверхпроводника*, сверхтекучий поток Э. может существовать не сколь угодно долго, а лишь в течение времени жизни Э.

Лит.: Гросс Е. Ф., Экситон и его движение в кристаллической решетке, «Успехи физических наук», 1962, т. 76, в. 3; Нокс Р., Теория экситонов, пер. с англ., М., 1966; Агранович В. М., Теория экситонов, М., 1968; Давыдов А. С., Теория молекулярных экситонов, М., 1968; Экситоны в полупроводниках, [Сб. статей], М., 1971; Осипьян Ю. А., Физика твердого тела выходит на передовые позиции, «Природа», 1975, № 10. *А. П. Силин.*

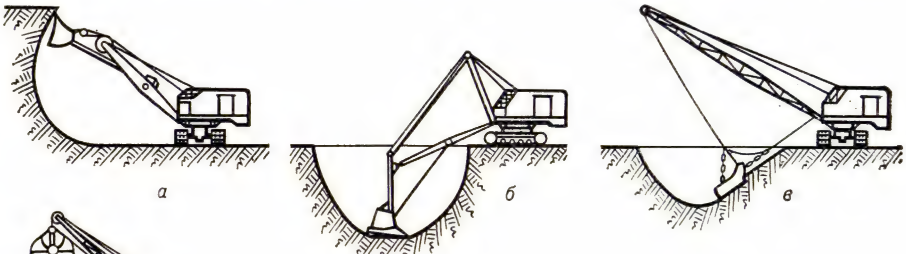
ЭКСИТРО́Н, экзитрон (от лат. excito — возбуждаю и *...трон*), управляемый *ртутный вентиль* (обычно многоанодный) с однократным зажиганием катодного пятна, свечение к-рого поддерживается т. н. дежурным анодом. Применяется в мощных *выпрямителях тока* и др. устройствах.

ЭКСКАВА́ТОР (англ. excavator, от лат. excavo — долблю, выдалбливаю), осн. тип машин, предназнач. для разработки (копания) мягких горных пород (грунта) в массиве или скальных в раздробленном состоянии, а также для погрузки их в трансп. средства (автомобили, ж.-д. вагоны и др.) или укладки в отвал. Э. в СССР выполняют ок. 35% объёмов *земляных работ* в строительстве и свыше 80% объёмов на открытых горных работах; общий годовой объём экскаваторных работ в СССР достигает 15 млрд. $м^3$ (1976).

По принципу действия различают 2 осн. группы: одноковшовые (прерывного, или цикличного, действия) и многоковшовые Э. (непрерывного действия). У первых все осн. операции цикла производятся в постоянной последовательности, у вторых — одновременно.

Одноковшовые Э. Рабочий цикл этого распространённого класса Э. складывается из операций резания (копания) грунта (с одновременным заполнением ковша), перемещения заполненного ковша к месту разгрузки, выгрузки грунта из ковша и возвращения ковша в забой; продолжительность рабочего цикла в зависимости от мощности и типа Э. и условий работы колеблется от 12 до 80 *сек*. Производительность одноковшового Э. на 1 $м^3$ ёмкости ковша в зависимости от условий работы составляет от 100 до 350 тыс. $м^3$ в год, или 80—180 $м^3/ч$. Одноковшовые Э. используются для разработки любых, в т. ч. самых крепких и неоднородных, грунтов с крупными твёрдыми включениями. Для работы в более мягких грунтах одноковшовые Э. могут снабжаться ковшами увелич. ёмкости. Скальные породы и мёрзлые грунты перед разработкой одноковшовым Э. разрыхляют (обычно взрывом).

По роду ходового оборудования различают гусеничные, колёсные, шагающие, на ж.-д. ходу, плавучие, колёсно-гусеничные одноковшовые Э. По типу привода — с одним двигателем и со смешанным и индивидуальными приводами всех рабочих механизмов. По роду силовой установки — с приводом от двигателя внутр. сгорания (дизельные, редко карбюраторные и газогенераторные), электрич., гидравлич., пневматич. и комбинированные. По виду управления — с ручным, гидравлич., пневматич., электрич. и смешанным. По виду рабочего оборудования Э. подразделяются на одноковшовые с жёсткой шарнирно-скользящей связью ковша со стрелой (прямая лопата), с жёсткой шарнирной связью ковша со стрелой (обратная лопата), с гибкой связью ковша со стрелой (драглайн, грейфер и др.). Наиболее распространено оборудование прямой лопаты (рис. 1, *а*); им оснащаются Э. любой мощности с ковшами ёмкостью до 153 $м^3$ (см. *Механическая лопата*). Э. с оборудованием прямой лопаты и с разгрузкой в трансп. средства или отвал целесообразно применять при разработке месторождений полезных ископаемых и для рытья котлованов, преим. в крепких, каменистых и скальных породах и грунтах, а также в устойчивых грунтах ср. крепости. Оборудование обратной лопаты (рис. 1, *б*) используется для рытья узких траншей (шириной 0,7—1,5 *м* и глубиной до 8 *м*), особенно с вертикальными стенками для прокладки сетей канализации, нефтепроводов, устройства фундаментов в крепких и каменистых грунтах, а также сооружения небольших котлованов. Рабочее оборудование Э.-драглайна (рис. 1, *в*) состоит из стрелы и ковша, подвешенного к стреле при помощи подъёмного и тягового канатов. Выемку грунта драглайн производит, как правило, ниже уровня установки Э.; ковши применяются различной ёмкости—в скальных предварительно разрыхлённых породах допускается работа драглайна при ёмкости ковша св. 10 $м^3$. Продолжительность цикла обычно на 10—20% больше, чем при работе Э. с оборудованием прямой лопаты. С оборудованием драглайна работает до 40% одноковшовых Э. Драглайны, имеющие т. н. шагающий ход, получили назв. шагающих драглайнов. Оборудование грейфера (рис. 1, *г*) применяется для погрузочных работ, рытья котлованов с отвесными стенками, для работ под водой. Оборудование струга (рис. 1, *д*) приспособлено для планировочных работ, удаления дорожной одежды и т. п. Отдельные модели Э., предназначенные в основном для стр-ва (с ковшами ёмкостью до 5 $м^3$), снабжают различным сменным оборудованием не только для земляных, но и для монтажных, подъёмно-трансп., погрузочно-разгрузочных, свайных и буровых работ, валки леса и корчёвки пней и т. п. Такие Э. обычно наз. универсальными, т. к. они применимы во мн. видах земляных и строит. работ. Если число единиц сменного оборудования не превышает трёх (напр., лопата, драглайн, кран), Э. наз. полууниверсальными.



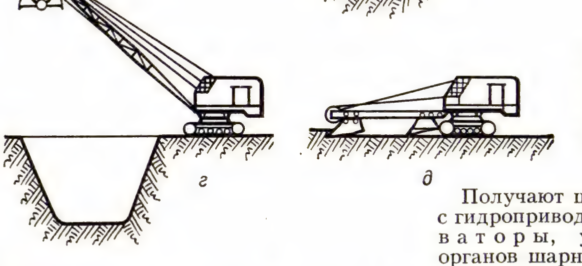


Рис. 1. Схемы универсальных экскаваторов со сменным рабочим оборудованием: *а* — прямая лопата; *б* — обратная лопата; *в* — драглайн; *г* — грейфер; *д* — струг.

Получают широкое распространение Э. с гидроприводом, т. н. гидроэкскаваторы, у к-рых все виды рабочих органов шарнирно связаны с поворотной платформой и перемещаются с помощью гидроцилиндров, приводимых в движение насосами высокого давления (10—40 *МПа*). В этом случае для передачи вращения (привод поворота, хода) обычно применяют гидравлич. двигатели. Этот вид одноковшовых Э. изготовляется с ковшами малой (до 1,8 $м^3$), средней (2—3 $м^3$) и большой (3,2—6 $м^3$) ёмкости; в СССР осваиваются гидроэкскаваторы с ковшом 12—20 $м^3$. Осн. рабочее оборудование — обратная лопата. Удель-

ная мощность гидравлич. Э. в зависимости от условий работы (мягкие или крепкие грунты) составляет от 133 до 213 *квт* на 1 *м*^{3} ёмкости ковша.

В зависимости от назначения одноковшовые Э. подразделяют на строительные, карьерные, строительно-карьерные и вскрышные, кроме того, выделяют тоннельные Э., плавучие и др. С т р о и т е л ь н ы е Э.— самый распространённый тип одноковшовых Э. (ок. 60% мирового парка); насчитывают ок. 200 моделей, выпускаемых более чем 80 отечеств. и зарубежными з-дами. Различают: универсальные малой мощности (ёмкость ковша 0,05—1,8 *м*^{3}, грузоподъёмность крана 0,7—45 *т*, масса 1,5—65 *т*); средней мощности — полууниверсальные (ёмкость ковша 2—3 *м*^{3}, грузоподъёмность крана 60—80 *т*, масса 72—105 *т*); большой мощности — полууниверсальные (ёмкость ковша 3,25—6 *м*^{3}, грузоподъёмность крана 100—150 *т*, масса 115—210 *т*). Удельная масса на 1 *м*^{3} ёмкости ковша для крепких грунтов составляет для этих Э. 33—36 *т*. Для более эффективного использования Э. снабжаются в мягких грунтах ковшами увеличенной на 25—60% ёмкости, а в очень крепких — уменьшенной на 20—25%. Э. малой мощности часто имеют сменное гусеничное и пневмоколёсное ходовое оборудование и одномоторный привод. У гидравлич. Э. индивидуальный или смешанный привод. К а р ь е р н ы е Э. изготовляются с оборудованием лопаты, реже со сменным оборудованием драглайна и крана. Отличаются мощным рабочим оборудованием, высокими рабочими усилиями и скоростями, коротким циклом работы, что обусловливает по сравнению с др. Э. тех же типоразмеров большую производительность при погрузке в трансп. средства, особенно при крепких грунтах. Э. средней (ёмкость ковша 2—4 *м*^{3}) и большой (ёмкость ковша 5—20 *м*^{3}) мощности, массой 76—900 *т*, предназначены для работы в карьерах, особенно в крепких, предварительно взорванных породах и грунтах с погрузкой гл. обр. в большегрузные автосамосвалы. Выпускаются как в виде полууниверсальных Э., так и спец. лопат со стандартным и удлинённым оборудованием для верхней погрузки в средства транспорта, расположенные на бровке забоя (выемки). Ходовое оборудование — гусеничное. Силовое оборудование — электрич. с индивидуальным приводом механизмов по системе генератор — двигатель. Удельная мощность приводного двигателя 60—80 *квт* на 1 *м*^{3} ёмкости ковша, давление на грунт 0,15—0,25 *МПа*, скорость хода 0,6—1,5 *км/ч*. Гидравлические карьерные Э. имеют ёмкость ковша до 8—9 *м*^{3}, разрабатываются модели с ковшами ёмкостью 12—20 *м*^{3}. С т р о и т е л ь н о-к а р ь е р н ы е Э. средней и большой мощности предназначены для работы в основном на карьерах нерудных строит. материалов. По своей конструкции они занимают ср. положение между строит. и карьерными. В с к р ы ш н ы е Э. изготовляют обычно с оборудованием лопаты для перемещения в отвал вскрышных пород на карьерах. Вскрышные Э. с ковшами ёмкостью до 15 *м*^{3} применяются также для погрузки в трансп. средства, расположенные на бровке разрабатываемого забоя. Ёмкость ковша от 6 до 153 *м*^{3}, масса 700—12 700 *т*. Ходовое оборудование мощных моделей — 4 спаренные гусеницы. Силовое оборудование такое же, как у карьерных Э. Удельная масса 45—90 *т* на 1 *м*^{3} ёмкости ковша, скорость хода 0,3—0,5 *км/ч*. Помимо механич. лопаты на вскрышных работах применяются драглайны на шагающем ходу со стрелами длиной до 100 *м*, с ковшами ёмкостью от 5 до 168 *м*^{3}, массой до 14 тыс. *т*. Они являются основным оборудованием при бестрансп. системах разработки месторождений полезных ископаемых. В 1977 в СССР введён в эксплуатацию один из крупнейших в мире шагающих драглайнов со стрелой длиной 100 *м* и ковшом ёмкостью 100 *м*^{3}.

Т о н н е л ь н ы е и ш а х т н ы е Э. используют в подземных условиях в выработках большого поперечного сечения при проходке тоннелей, сооружении камер подземных сооружений, выемке полезных ископаемых. Ёмкость ковша 0,75—1 *м*^{3}, масса 16—30 *т*.

Многоковшовые Э. состоят из рабочего оборудования (ковши, шарнирная ковшовая рама, стрела); металлоконструкции (надстройки), на к-рой оно укреплено; механизмов привода (силового оборудования); управления; платформы, на к-рой установлены все эти узлы и агрегаты, и ходового оборудования — нижней рамы с движителем. Ходовое оборудование многоковшовых Э.— гусеничное (при любой массе), пневмоколёсное (до массы в 30—40 *т*), реже рельсовое (железнодорожное), шагающее или рельсошагающее (последние два при любой массе и перемещении Э. по мягким грунтам). В процессе работы многоковшовый Э. производит резание (копание), захват, транспортирование и разгрузку грунта на магистральный конвейер или в вагоны. По виду рабочего оборудования многоковшовые Э. подразделяются на два осн. типа: цепные и роторные. В ц е п н ы х экскаваторах ковши (от 12 до 40 штук) укреплены на бесконечной цепи, движущейся по каткам в направляющих ковшовой рамы. Большинство конструкций цепных Э. может обеспечить точную отделку откосов сооружения, благодаря чему ими выполняются профилировочные работы (рис. 2, *а* и *б*). В *роторных экскаваторах* рабочий орган — колесо (ротор) с 6—12 (иногда до 24) ковшами (рис. 2, *г*). Грунт из ковшей ротора высыпается на конвейер роторной стрелы непосредственно или через питатель и передаётся на разгрузочный конвейер. Общее расстояние, на к-рое перемещается грунт, достигает 150 *м*, высота копания до 50 *м*, глубина копания до 25 *м*. Ротор почти полностью освобождён от транспортирования грунта, что позволяет увеличить скорость копания до 3—4,4 *м/сек* вместо 0,4—1,2 *м/сек* у цепных машин. Модели малой мощности, с ковшами ёмкостью 25—150 *л*, могут работать в карьерах нерудных строительных материалов; ср. мощности, с ковшами ёмкостью 200—450 *л*,— на крупных строит. работах; большой мощности, с ковшами 500—4500 *л*,— на крупных карьерах. Роторные Э. применяются также для складирования, отгрузки материалов при больших объёмах, с производительностью до 12 500 *м*^{3}*/ч* и более. Масса Э. на 1 *л* ёмкости ковша 0,9—1,5 *т*. Ср. производительность 1,8—2,5 *м*^{3}*/ч* на 1 *л* ёмкости ковша.

В зависимости от направления движения ковшей относительно перемещения Э. различают многоковшовые Э. поперечного и продольного копания и поворотные. К Э. п о п е р е ч н о г о к о п а н и я (см. рис. 2) относятся в основном цепные Э., к-рые во время работы движутся в направлении, перпендикулярном плоскости движения ковшей. Машины могут работать с верхним и нижним копанием и устанавливаются на рельсовом или гусеничном ходу. К Э. п р о д о л ь н о г о к о п а н и я относятся цепные и роторные Э., к-рые во время работы движутся в направлении, параллельном или совпадающем с плоскостью движения ковшей, — траншеекопатели, канавокопатели. Обычно — это машины малой мощности (масса до 75 *т*), на гусеничном или пневмоколёсном ходу. Предназначены они для рытья траншей шириной от 0,35 до 2, реже 3 *м* при глубине от 1,2 до 2 *м* для роторных Э. и до 8 *м* — для цепных. Эти Э. выполняются также в виде навесного оборудования на тракторах,

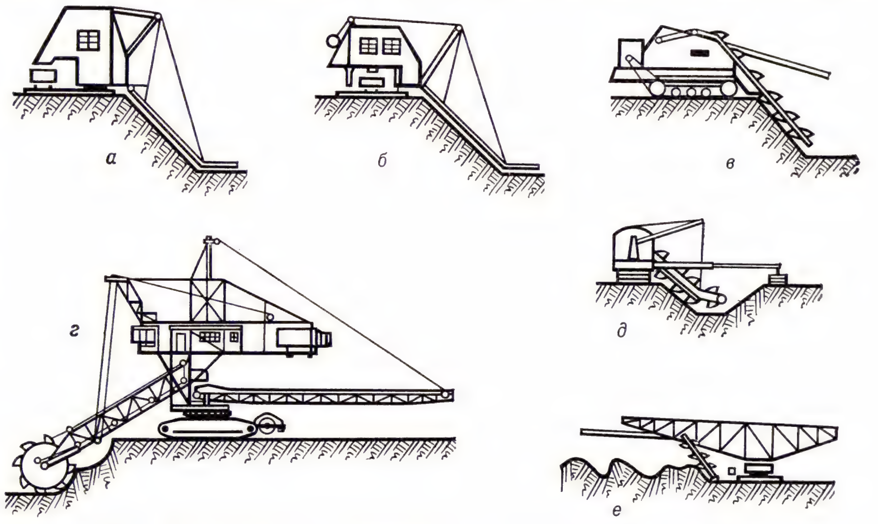


Рис. 2. Схемы многоковшовых экскаваторов: *а* — неповоротный цепной на железнодорожном ходу с боковой разгрузкой; *б* — то же однопортальный; *в* — поворотный цепной на гусеничном ходу; *г* — роторный; *д* — цепной, траншейный; *е* — цепной отвальный.

колёсных тягачах и автомобилях. К поворотным многоковшовым Э. относятся цепные Э., имеющие ковшовую раму, установленную на поворотной платформе, вращающейся на опорном круге; обычно оборудуются гусеничным ходом (рис. 2, *в*). Полноповоротность увеличивает массу Э. на 30—40%. Ёмкость ковшей достигает 3600 *л*. Применяют для отработки тупиковых забоев и разработки с одного уступа попеременно верх. и ниж. забоем двух уступов.

Многоковшовые Э. наиболее производительны в условиях сосредоточенных объёмов открытых горных и земляных работ в мягких, средних и однородных крепких грунтах, особенно при постоянных или мало изменяющихся поперечных профилях забоев или сооружений с правильными откосами. Э. малой мощности, с ковшами ёмкостью до 150 *л*, могут работать с любым видом транспорта, а машины ср. и большой мощности — с ж.-д. и конвейерным транспортом. Помимо вскрышных работ на карьерах многоковшовые Э. применяют в мелиорации и для отвальных работ. Э. для мелиоративных работ обычно относятся к цепным машинам поперечного копания; отличаются небольшим удельным давлением на грунт (ок. 3—10^4 *Па*) и предназначены для рытья траншей с откосами и небольших каналов (рис. 2, *д*). Глубина копания до 2,5 *м*, ширина канала до 12 *м*. Ёмкость ковша 25—75 *л*, масса Э. 12—20 *т*. Удельная мощность ок. 1 *квт* на 1 *л* ёмкости ковша, производительность 1,5—3 $м^3/ч$ на 1 *т* массы (большее значение — для малых моделей). Реже применяются Э. продольного копания со спец. рабочим оборудованием. Отвальные Э., или абзетцеры (рис. 2, *е*), с роторным или цепным рабочим органом и консольными отвальными конвейерами применяются для выполнения больших объёмов отвальных работ при выемке вскрышных пород в карьерах многоковшовыми Э. Абзетцеры укладывают рыхлые породы вскрыши в верхний отвал высотой до 25 *м* или в нижний — высотой до 50 *м*.

Историческая справка. Идея создания землеройных машин принадлежит Леонардо да Винчи, к-рый в нач. 16 в. предложил схемы Э.-драглайнов. Первая паровая землечерпалка была построена на Ижорском з-де под руководством А. А. Бетанкура во втором десятилетии 19 в. Одноковшовый неполноповоротный Э. на рельсовом ходу был запатентован в 1834 В. Отисом (США); широкое применение одноковшовых Э. началось с конца 19 в. в связи с развитием строительства жел. дорог. В 1910 появились первые электрич. Э., в 1912 — полноповоротные Э. на гусеничном ходу с двигателями внутреннего сгорания, в 1916 — с дизелем, в 20-е гг. — первые полноповоротные Э. средней мощности с большими рабочими размерами на рельсовом ходу для открытых горных работ. Произ-во одноковшовых Э. в России было начато в 1901 на Путиловском (ныне ленинградский Кировский) з-де. В СССР произ-во Э. было организовано в 1931. С 1947 Уральский з-д тяжёлого машиностроения (УЗТМ) впервые в мире организовал серийный выпуск карьерных Э. с ковшами ёмкостью 3—5 $м^3$. В 1958 на УЗТМ был изготовлен шагающий Э.-драглайн с ковшом 25 $м^3$ и стрелой 100 *м*, а на Новокраматорском маш.-строит. з-де (НКМЗ) в 1965 — Э.-лопата с ковшом 35 $м^3$ для крепких грунтов. В 1975 УЗТМ закончил изготовление шагающего драглайна с ковшом ёмкостью 100 $м^3$ и стрелой 100 *м*. УЗТМ осваивает наиболее мощную карьерную лопату, с ковшом 20 $м^3$, для крепких грунтов (1976). За рубежом произ-во Э. сосредоточено в США (фирмы «Марион», «Бюсайрус», «Харнитфегер» и др.), Великобритании, ФРГ, ГДР, Франции, Японии, ПНР, ЧССР и др. странах. В США в 1968 фирма «Бюсайрус» изготовила шагающий Э.-драглайн с ковшом ёмкостью 168 $м^3$ для мягких грунтов, а фирма «Марион» Э.-лопату с ковшом ёмкостью 153 $м^3$.

Сухопутный многоковшовый Э., изобретённый во Франции М. Кувре в 1860, был применён на стр-ве Суэцкого канала. В конце 19 в. многоковшовые Э. получили широкое применение в Германии на открытых горных работах по добыче бурого угля. В России произ-во многоковшовых Э. было начато на Путиловском з-де (1901). В 1921 в Германии появились Э. с ковшами ёмкостью 525 *л*, в 1933—1200 *л*, в 1939—1500 *л*, в 1941—2000 *л*. В 1958 в ФРГ был введён в действие роторный Э. с ковшами ёмкостью 3600 *л*. В СССР в 1967 НКМЗ начал выпуск мощных роторных Э. производительностью 3000 $м^3/ч$, а в 1973 — 5000 $м^3/ч$.

Перспективы развития. Осн. направление развития экскаваторостроения — увеличение производительности Э. за счёт применения машин всё большей единичной мощности. Изменение структуры парка Э. произойдёт и в связи с внедрением гидравлич. Э. Доля легированных сталей в конструкции Э. малой мощности возрастёт до 35—40%, средней мощности — до 40—50%, большой мощности — до 70—80% массы Э. Увеличение скорости рабочих движений Э. вызовет уменьшение продолжительности его рабочего цикла. Создаются роторные Э. для разработки пород с удельным сопротивлением копанию до $16 \cdot 10^6$ *Па*, траншеекопатели производительностью 2500—3000 $м^3/ч$ для работы в мёрзлых породах с удельным сопротивлением копанию $0,8 \cdot 10^7$ — 10^7 *Па* (ширина траншеи 2—2,5 *м* и глубина до 3 *м*) со скоростью 400—500 *м/ч*, т. е. в 10—20 раз быстрее и в 5—6 раз экономичнее, чем существующие Э. этого класса. Широкое применение получат т. н. Э.-малютки массой не более 300—800 *кг*. Для Э. непрерывного действия разрабатывается автоматич. управление с регулированием всех параметров, определяющих протекание рабочего процесса. На этой основе проектируются системы с самооптимизацией алгоритмов отработки подуступов и забоя в целом. Создаются автоматич. системы управления всеми машинами комплекса непрерывного действия — отвалообразователями, перегружателями, мостами.

Лит.: Панкратов С. А., Динамика машин для открытых горных и земляных работ, М., 1967; Домбровский Н. Г., Экскаваторы, М., 1969; его же, Многоковшовые экскаваторы, М., 1972; Ветров Ю. А., Резание грунтов землеройными машинами, М., 1971; Современные карьерные экскаваторы, 2 изд., М., 1971; Теория и практика открытых разработок, под ред. Н. В. Мельникова, М., 1973; Barnes W., Excavating machinery, L., 1928; Williamson H. F., Myers K. H., Designed for digging, Evanston (Ill.), 1955; Kühn G., Interessante Baggereinsätze, Wiesbaden, 1955; Pajer G., Pfeifer M., Kurth F., Tagebaugroßgeräte und Universalbagger, B., 1971.

Н. Г. Домбровский.

ЭКСКАВА́ЦИЯ, процесс отделения горной породы (грунта) от массива (развала или разрыхлённого слоя) под воздействием рабочего органа *экскаватора, бульдозера, скрепера* и др. В практике земляных работ под Э. понимается также весь рабочий цикл, т. е. копание, перемещение и разгрузка грунта с применением экскаватора.

Э. мягких, сыпучих и плотных пород обычно производится непосредственно из массива (целика) последовательным отделением «стружек» (слоёв) грунта; Э. разрушенных (предварительно взорванных) пород — из развала или разрыхлённого слоя. По взаимному расположению *забоя* и горизонта установки машины различают Э. верхним (забой расположен выше горизонта установки машины), нижним и смешанным (нижним и верхним) копанием. Вследствие того что осн. составляющей процесса Э. является копание, процесс Э. принято характеризовать удельным сопротивлением копанию, на величину к-рого влияют физ.-механич. характеристики горных пород (грунтов), тип применяемой землеройной машины, конструкция и параметры рабочего органа и порядок отработки забоя.

Лит.: Домбровский Н. Г., Экскаваторы, М., 1969; Ржевский В. В., Процессы открытых горных работ, 2 изд., М., 1974; Беляков Ю. И., Владимиров В. М., Совершенствование экскаваторных работ на карьерах, М., 1974.

Ю. Д. Буянов.

ЭКСКОРИА́ЦИЯ (позднелат. excoriatio — ссадина, от лат. excorio — сдираю кожу), нарушение целостности поверхностных слоёв кожи при механическом её повреждении, напр. в результате расчёсов при кожном зуде. Имеет линейную или округлую форму, нередко покрыта кровянистой корочкой.

ЭКСКРЕМЕ́НТЫ (от лат. excrementum — отход, выделение), твёрдые и жидкие испражнения животных и человека.

ЭКСКРЕ́ЦИЯ (позднелат. excretio), то же, что *выделение*.

ЭКСКУЗО́ВИЧ Иван Васильевич [26. 1 (7. 2). 1882, Елизаветград, ныне Кировоград, — 11. 6. 1942, Ленинград], сов. театр. деятель. Окончил Ин-т гражд. инженеров в Петербурге (1909). С 1918 руководил деятельностью гос. академич. театров Петрограда, в 1923—28 управляющий гос. академич. театрами РСФСР; одновременно зав. подотделом гос. театров Наркомпроса, худ. отделом Главнауки. С 1928 — на организац. работе.

Соч.: Техника театральной сцены в прошлом и настоящем, предисл. А. В. Луначарского, Л., 1930.

Э́КСКУРС (от лат. excursus, букв. — выбегание), отступление от главной темы изложения для освещения побочного или дополнит. вопроса.

ЭКСКУ́РСИЯ (от лат. excursio — поездка, вылазка), посещение достопримечательных чем-либо объектов (памятники культуры, музеи, предприятия, местность и т. д.), форма и метод приобретения знаний. Проводится, как правило, коллективно под руководством специалиста-экскурсовода. Э. различаются: по целям — учебные (в т. ч. учебно-производственные, для проф. ориентации, обмена опытом), культ.-просвет., научные; по тематике — в соответствии с содержанием объектов; по месту расположения объектов — натурные, музейные; по составу участников — для

разных возрастных групп, специалистов различных профилей, туристов, уч-ся и т. п.

Э. возникли в кон. 18 — нач. 19 вв.; как метод обучения, способствующий развитию наблюдательности навыков самостоят. работы у уч-ся, они внедрялись в уч. процесс прогрессивными педагогами Зап. Европы и России, выступавшими против схоластики в преподавании. В течение 19 в. Э. постепенно становятся органич. частью уч. процесса в школе. В 1910 в Москве была создана Центр. экскурсионная комиссия, обслуживавшая школьников и педагогов; в том же году вышла книга об осн. принципах экскурсионной методики «Школьные экскурсии, их значение и организация» (под ред. Б. Е. Райкова и Г. Н. Боча). Параллельно с учебными с кон. 19 — нач. 20 вв. стали проводиться Э. культ.-просвет. направления, появились спец. экскурсионные орг-ции. В 1907 при Росс. об-ве туристов (РОТ) осн. орг-ция «Экскурсии по России», в 1914—16 издавался журнал «Экскурсионный вестник» (Москва), в 1914—17 — «Русский экскурсант» (Ярославль). В первых декретах Советской власти о школе Э. рассматривались как обязательный элемент уч. процесса. В 1918 в Москве осн. Центр. бюро школьных экскурсий. В кон. 20 — нач. 30-х гг. Э. культ.-просвет. характера стали составной частью туризма. В 1928 создано акц. об-во «Советский турист», преобразованное в 1930 во Всесоюзное добровольное об-во пролетарского туризма и экскурсий (ОПТЭ). В 30-е гг. в некоторых городах открылись экскурсионно-туристские станции Наркомпроса (в том числе в 1932 — Центр. станция в Москве). В 1936 ЦИК СССР возложил руководство развитием туризма и экскурсий на ВЦСПС и его орг-ции. После Великой Отечественной войны 1941—45 деятельность туристско-экскурсионных учреждений и орг-ций ВЦСПС активизировалась во всех союзных и авт. республиках, краях и областях; в крупных городах были созданы советы по туризму, в к-рые вошли представители гос. и обществ. орг-ций, соучаствующих в туристско-экскурсионном обслуживании трудящихся. Широкий размах экскурсионное дело приобрело после пост. ЦК КПСС, Сов. Мин. СССР и ВЦСПС «О мерах по дальнейшему развитию туризма и экскурсий в стране» (1969). Кол-во экскурсантов возросло с 35 млн. в 1970 до 152 млн. в 1977, в 600 городах открылись экскурсионные орг-ции, предлагающие св. 15,5 тыс. различных тем Э.: производственных, историч., природоведческих, архит., искусствоведческих, лит. и др. В системе экскурсионного обслуживания профсоюзов занято ок. 35 тыс. экскурсоводов (в среднегодовом исчислении, 1977). Большую научно-просветит. и культурно-образоват. экскурсионную работу проводят музеи, картинные галереи, различные выставки (всего 1,2 тыс. в 1977), к-рые ежегодно посещают ок. 120 млн. чел. Наибольшей популярностью пользуются Центральный музей В. И. Ленина в Москве и его филиалы (ежегодно св. 6 млн. посетителей). СССР входит в число стран, имеющих высокий показатель т. н. экскурсионной плотности — кол-во посещений экскурсионных объектов в расчёте на душу населения (в 1975 на каждые 1000 чел. св. 1200 посещений). Специализированное экскурсионное обслуживание школьников осуществляют детские экскурсионно-туристские станции (ДЭТС) Мин-ва просвещения СССР; в 1977 было св. 200 ДЭТС, в Э. участвовало ок. 8 млн. школьников. Сов. школа широко использует Э. в учебно-воспитат. процессе: предметные (по уч. программе), производственные (в к-рых В. И. Ленин видел одну из форм решения задач общего и политехнич. образования), комплексные (как форма межпредметных связей), а также культурно-образовательные.

Экскурсионный метод эффективно применяется в работе по проф. ориентации молодёжи, в системах повышения квалификации кадров и обмена передовым производств. опытом; при создании уч. кинофильмов, телепередач и т. д.

В развитых странах Э. стали составной частью путешествия, одной из его целей, что привело к появлению т. н. познавательного (экскурсионного) туризма. Э. как рекреационная деятельность обладает высокой социальной эффективностью, поскольку выполняет одновременно неск. восстановит. функций — познания, общения, оздоровления. Массовое обслуживание экскурсантов привело к появлению специализированных учреждений (напр., экскурсионных бюро), кадров (экскурсоводов, методистов), видов транспорта (спец. модификации автобусов, речных судов и т. п.) и др.

Лит.: Крупская Н. К., Задачи школы I ступени. Экскурсионный метод при изучении вопросов, намеченных в схемах программ, принятых съездом соцвосов, Пед. соч., т. 3, М., 1959; Райков Б. Е., Методика и техника экскурсий, 4 изд., М.— Л., 1930; Методы и практика экскурсионного дела. Сб. статей, предисл. Н. А. Гейнике, М., 1925; Шолохов В., Организация и проведение экскурсий, [М.], 1965; Пасечный П., Емельянов Б., Экскурсия, М., 1972; Вопросы экскурсионной работы, М., 1973; Музей и современность, в. 2, [под ред. А. Тимрота], М., 1976; Емельянов Б., В помощь экскурсоводу, М., 1976.

П. С. Пасечный, В. М. Кривошеев.

ЭКСКУ́ССИЯ (греч. exkusseía), податная привилегия в Византии 10—15 вв., заключавшаяся преим. в освобождении зем. владений экскуссата (лица, получившего Э.) и населявших их крестьян от гос. налогов (обычно экстраординарных), в исключении этих земель из сферы действия гос. чиновников (сборщиков налогов, фемных судей, воен. должностных лиц). В Византии, где податной гнёт был важнейшей формой эксплуатации сел. населения, Э. создавала особый тип привилегированного землевладения. Однако гос-во сохраняло за собой высш. юрисдикцию и могло ограничивать и отнимать Э. В 13—15 вв. экскуссаты получили право на сбор суд. пошлин.

Существовали и иные виды Э.: освобождение экскуссатов от налогов на условии несения спец. повинностей (такого рода Э. получали имп. оружейники, лица, обслуживавшие гос. почту), освобождение кораблей от уплаты торг. пошлины.

Многие византинисты считают Э. тождественной зап.-европ. иммунитету (рус. исследователи К. Н. Успенский, П. А. Яковенко, югосл. историк Г. А. Острогорский и др.). Безусловно то, что оба института выполняли одинаковую социальную функцию — оформление привилегированного землевладения.

Лит.: Острогорский Г. А., К истории иммунитета в Византии, в сб.: Византийский временник, т. 13, М., 1958.

ЭКС-ЛЕ-БЕН (Aix-les-Bains), город на В. Франции, в Савойских Альпах, на берегу оз. Бурже, в деп. Савойя. 21 тыс. жит. (1968). Электротехнич. пром-сть. Бальнео-климатич. курорт. Климат тёплый, сухой; ср. темп-ра летних месяцев 21 °С. Леч. средства: климатотерапия; минеральные сульфидные термальные (t 43,5—47 °С) и бикарбонатно-кальциево-железистые (t 15 и 8 °С) источники, воду к-рых используют для ванн, ингаляций, орошений и т. п. Лечение заболеваний органов движения и опоры, нервной системы, гинекологических, кожи и др. Ванные здания, водолечебница, отели, пансионаты и др. Зимние виды спорта.

СПИСОК КАРТ

(в скобках указаны страницы)

Хмельницкая область (80), Хорезмская область (81), Чад (6), Челябинская область (96), Черкасская область (80), Черниговская область (80), Черновицкая область (80), Социалистическая Республика Черногория (92), Чёрное море (97), Черноморские проливы (97), Хребет Черского, схема орографии (113), Чешская Социалистическая Республика (129), Чехословакия (144), Чехословакия, промышленность (консультант Л. А. Авдеичев) (145), Чехословакия, сельское хозяйство (консультант Л. А. Авдеичев) (157), Чешские земли и Словакия в конце 9 — середине 11 вв. (144), Чешское королевство и Словакия в 14 — начале 15 вв. (145), Чешское королевство и Словакия в 16—18 вв. (146), Революционное движение в 1918—1920 гг. (149), Чечено-Ингушская АССР (81), Чжэцзян (185), Чикаго (190), Чили (192), Чили, экономическая карта (консультант М. С. Никитин) (192), Чимкентская область (81), Читинская область (193), Чувашская АССР (193), Чукотский автономный округ (253), Чукотское море (255), Шаба (267), Шанхай (284), Шаньдун (285), Шаньси (286), Сражение у реки Шахэ 22.IX(5.X) — 4(17).X.1904 г. (310), Швейцария (320), Швейцария, экономическая карта (консультант Б. Н. Зимин) (320), Швейцарская конфедерация к 1648 г. (321), Швейцарский поход Суворова 1799 г. (335), Шверин (337), Швеция (352), Швеция, экономическая карта (консультант М. Н. Соколов) (353), Швеция во второй половине 16 — начале 19 вв. (341), Шипко-Шейновское сражение 1877 г. (366), Бои на Шипкинском перевале 9(21)—11(23) августа 1877 г. (409), Шлезвиг-Гольштейн (430), Шотландия, административное деление (460), Шпицберген (471), Шри-Ланка (321), Шри-Ланка, экономическая карта (321), Шумер (517), Шэньси (525), Эвенкийский автономный округ (551), Экваториальная Гвинея (584).

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОШИБКИ И ОПЕЧАТКИ

Страница	Столбец	Строка	Напечатано	Следует читать
В 6-м томе БСЭ				
624	2	7-я сверху	«Долина страхов»,	«Долина стерхов»,
В 9-м томе БСЭ				
138	400—401	Подрисуночная подпись (рис. 3)	(Амурская обл.).	(Красноярский край).
В 12-м томе БСЭ				
108	311	12 снизу	kWh	kW·h
484	1438	23 снизу	(1915), акад. ВАСХНИЛ (1929).	(1916), акад. ВАСХНИЛ (1935).
В 14-м томе БСЭ				
110	316	13 снизу	2,99792456,2	299792456,2
В 16-м томе БСЭ				
421	1250	Подрисуночная подпись	Мойва: *1* — самка; *2* — самец.	Мойва: *1* — самец; *2* — самка.
В 18-м томе БСЭ				
167	489	Подрисуночная подпись	$r_m = R^2 - (R - \delta_m)^2$	$r_m^2 = R^2 - (R - \delta_m)^2$
В 19-м томе БСЭ				
148	430	36 сверху	накагуара	пакагуара
В 20-м томе БСЭ				
40	Цветная вклейка	3 снизу	(**12** — ландыш, **13** — виноград,	(**12** — виноград, **13** — ландыш,
В 21-м томе БСЭ				
343	1017	29 снизу	$^{220}_{88}Ra$	$^{226}_{88}Ra$
В 22-м томе БСЭ				
159	465	38 сверху	Вячеслав	Всеволод
В 23-м томе БСЭ				
112	324	9 снизу	61. Мискито-матагальца	61. Мискито-матагальпа
164	480	32—33 сверху	протонами	нейтронами
В 24-м томе БСЭ (книга I)				
592	1764	28—29 сверху	С окт. 1940	С марта 1941
»	»	38 сверху	3—4-го созывов.	1—4-го созывов.
В 24-м томе БСЭ (книга II)				
94	256	7 снизу	Балтийского м.	Белого м.
В 25-м томе БСЭ				
451	1341	10 снизу	6,8	0,249
»	»	9 снизу	6,84	3,42
553	1647	31 сверху	20,5 тыс. жит.	205 тыс. жит.
В 27-м томе БСЭ				
149	435	14 сверху	Александр	Алексей
В 28-м томе БСЭ				
541	1610	1 снизу	*Н. Н. Чернов.*	*К. А. Мошков, Н. Н. Чернов.*

Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах.)
Б79 Гл. ред. А. М. Прохоров. Изд. 3-е. М., «Советская Энциклопедия», 1978.
Т. 29. Чаган—Экс-ле-Бен. 1978. 640 с. с илл., 22 л. илл., 6 л. карт.

Э $\frac{00101-006}{007(01)-78}$ подписное 03

ИБ № 27

Сдано в набор 9.08.1977 г. Подписано в печать 17.05.1978 г. Т-01296. Формат 84×108 1/16. Бумага типографская специальная № 1 фабрики им. Ю. Янониса. Кудряшовская энциклопедическая гарнитура. Печать текста высокая. В томе помещены 16 вклеек глубокой печати (278 рисунков), 5 вклеек цветной высокой печати (отпечатаны в Московской типографии № 2), 1 вклейка цветной офсетной печати (отпечатана в Первой Образцовой типографии им. А. А. Жданова), 6 вклеек цветных карт (отпечатаны на фабрике № 5 ГУГК). В тексте 31 карта, 710 иллюстраций и схем. Объём издания: 67,2 усл. п. л. текста + 5,88 усл. п. л. вклеек. Всего 73,08 усл. п. л. Уч.-изд. л. 149,18. Тираж 632 000 экз. (2-й завод 200001—400 тыс.). Заказ № 1254. Цена 1 экз. книги 5 р. 50 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Советская Энциклопедия». 109817. Москва, Ж-28, Покровский бульвар, д. 8.

Ордена Трудового Красного Знамени Московская типография № 2 «Союзполиграфпрома» при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, И-85, Проспект Мира, 105.

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

29

ЧАГАН
ЭКС-ЛЕ-БЕН